

Game Digital “Ramadan Adventure”

Muhammad Fajri

Program Studi Desain Komunikasi Visual FBS, Universitas Negeri Padang

Dwi Mutia Sari

Program Studi Desain Komunikasi Visual FBS, Universitas Negeri Padang

Air Tawar Barat, Padang Utara, Kota Padang, 25132, Sumatra Barat

Korespondensi Penulis: muhammadfajri339@gmail.com

Abstract: *This study aims to develop an Android-based educational game that focuses on learning about fasting. This game is designed to provide a fun, exciting and educational interactive experience for users, especially children aged 6-12 years who want to learn about fasting in the month of Ramadan. The method used in developing this game is the Design Thinking method, which involves five stages of the process, namely (emphasize) understanding, (define) definition, (ideate) idea, (prototype) prototype and, (test) testing. In research and data collection, the authors used questionnaires, and observations as primary data, and secondary data including literature and internet reviews. Making educational games is developed using the game engine Construct 2. The games developed are only limited to prototypes so that more implementation and application is needed, therefore further research is still needed to perfect this Ramadan Adventure game. The results of this study are expected to make a positive contribution in the development of educational games that are useful for learning about fasting. This game can be used as an interesting and interactive educational tool to help users better understand and practice fasting. In addition, this research also has the potential to become a foundation for the development of other Android-based educational games that focus on religious and cultural learning.*

Keywords: *Educational Games, Android, Interaction Media, Fasting, Ramadan*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *game* edukatif berbasis Android yang fokus pada pembelajaran tentang ibadah puasa. *Game* ini dirancang untuk memberikan pengalaman interaktif yang menyenangkan, seru dan edukatif bagi pengguna, khususnya anak-anak umur 6-12 tahun yang ingin mempelajari tentang ibadah puasa di bulan Ramadan. Metode yang digunakan dalam pengembangan *game* ini adalah metode *Design Thinking*, yang melibatkan lima tahap proses, yaitu (*emphasize*) pemahaman, (*define*) definisi, (*ideate*) ide, (*prototype*) purwa-rupa dan, (*test*) pengujian. Dalam penelitian dan pengumpulan data, penulis menggunakan kuesioner, dan observasi sebagai data primer, dan data sekunder meliputi kajian pustaka dan internet. Pembuatan *game* edukasi dikembangkan dengan *game engine Construct 2*. *Game* yang dikembangkan hanya sebatas *prototype* sehingga dibutuhkannya implementasi, dan penerapan yang lebih lagi, oleh karena itu masih diperlukannya penelitian lanjutan guna menyempurnakan *game Ramadan Adventure* ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan *game* edukatif yang bermanfaat untuk pembelajaran tentang ibadah puasa. *Game* ini dapat digunakan sebagai alat pendidikan yang menarik dan interaktif dalam membantu pengguna memahami dan mempraktikkan ibadah puasa dengan lebih baik. Selain itu, penelitian ini juga berpotensi menjadi landasan untuk pengembangan *game* edukatif berbasis Android lainnya yang fokus pada pembelajaran agama dan budaya.

Kata kunci: *Game Edukasi, Android, Media Interaksi, Puasa, Ramadan*

Pendahuluan

Pada era digital yang kita alami ini merupakan sebuah periode yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia, yang di mana era ini mengubah segala aspek yang berhubungan dengan manusia, salah satunya perkembangan dalam dunia hiburan seperti *game*, perkembangan *game* pada era digital dapat dilihat dari banyaknya perubahan pada *platform*, *genre*, teknologi, serta *experience* player yang semakin menarik dan *immersive*. Perkembangan teknologi memberikan kemudahan akses bagi berbagai kalangan untuk bermain *game*, dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa dapat mengakses *game* melalui *smartphone*. (Prayogi, 2021) mengatakan bahwa *game* sebagai format permainan yang paling diminati telah berevolusi dengan cepat. Menurut (Wahyudi, 2018) *game* dapat di mainkan di beberapa *hardware*, seperti komputer, konsol seperti X-box, Playstation, Nintendo, dan lain-lain, perkembangan *mobile phone / smartphone*, juga membuat *game* dapat diakses melalui *smartphone*.

Perkembangan dalam aspek kemudahan akses *game* melalui *smartphone* ini tentunya bisa dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan anak, pada zaman ini *smartphone* sangat mudah untuk dimiliki, di tiap rumah tangga yang berasal dari kalangan menengah keatas sudah pasti memiliki *smartphone*, setidaknya mereka memiliki satu pada zaman ini, mengingat banyak fitur *smartphone* di zaman ini yang memudahkan banyak segala pekerjaan, penyebaran informasi dan komunikasi, tentunya mempunyai sebuah *smartphone* merupakan suatu hal yang sangat penting bagi seseorang. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menggunakan *smartphone* sebagai *platform* sistem yang akan digunakan dalam merancang karya akhir penulis.

Media pembelajaran interaktif adalah metode pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran interaktif merupakan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode berbasis *audio*, *audio* visual atau media cetak (Rihani, Maksum, & Nurhasanah, 2022). *Game* sebagai media interaktif sangat berpotensi sebagai media penyampaian edukasi, karena, dengan menggunakan media *game* akan memberikan pengalaman yang menyenangkan, menarik, efektif dan tidak monoton bagi anak untuk belajar, walaupun *game* selalu memiliki stigma negatif di masyarakat. Selain itu *game* sebagai media interaktif juga dapat memberikan hiburan kepada anak-anak, sehingga adanya peningkatan minat anak-anak dalam mempelajari hal yang ada di *game* tersebut. Menurut (Hitthotunnahdliyyah, dkk, 2016) menyatakan bahwa secara umum, *game* edukasi memiliki nilai positif bagi semangat belajar anak. Hal ini meningkatkan minat belajar anak, melalui penggunaan *game* edukatif, anak lebih mau belajar dan memahami materi

pembelajaran. Pada dasarnya anak usia dini merupakan fase bermain. Oleh karena itu, setiap kegiatan yang dilakukan melalui metode bermain dapat merangsang minat belajar anak.

Urgensi tentang pendidikan agama merupakan salah satu aspek yang sangat penting bagi kehidupan seorang Muslim terlebih untuk anak-anak yang beragama Islam, mereka perlu dikenalkan dengan ajaran agama Islam sejak usia dini, salah satunya tentang ibadah puasa wajib di bulan Ramadan. Tentunya dalam melaksanakan ibadah puasa ini terdapat jenis, rukun, syarat-syarat wajib, dan berbagai ketentuan-ketentuan dalam melaksanakan ibadah puasa, selain itu anak-anak juga tidak akan mudah untuk beradaptasi selama satu bulan untuk terbiasa melakukan ibadah puasa tersebut, oleh karena itu anak-anak perlu dikenalkan dengan ibadah puasa terlebih dahulu sebelum mereka tertarik dan mulai mempraktikkan ibadah puasa itu sendiri.

Berdasarkan penelitian awal berupa angket yang penulis sebar pada tanggal 26 maret 2023 melalui *google form*, terdapat 32 responden yang berumur 6-12 tahun menyatakan bahwa 81.3% mereka kesulitan dalam melaksanakan ibadah puasa pertama mereka. Data juga menunjukkan bahwa, seluruh responden sangat setuju bahwa ibadah puasa itu penting, selain itu hasil data dari angket yang penulis sebar juga menyatakan 93,8% anak-anak juga suka bermain *game*, dan anak-anak juga tertarik untuk mempelajari hal yang terdapat dalam *game*, melalui *game* yang seru dan menyenangkan.

Oleh karena itu pendidikan tentang puasa sangat penting dikomunikasikan kepada anak-anak sedini mungkin dengan cara yang menyenangkan, salah satunya dengan menggunakan media *game* agar dapat menarik minat anak-anak untuk belajar berpuasa. Melihat potensi tersebut, tentunya melalui *game* yang seru dan menyenangkan dapat memberikan kesempatan belajar yang efektif bagi anak-anak untuk menyerap segala informasi tentang ibadah puasa dan sekaligus memberikan kesempatan bagi penulis secara tidak langsung berdakwah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Method/ Metode

Dalam pembuatan karya akhir *game* digital Ramadan *Adventure*, tentunya dibutuhkan suatu metode yang berorientasikan kepada pengguna, disini metode yang berorientasikan kepada pengguna adalah metode *design thinking*.

Design thinking merupakan sebuah proses berulang tentang bagaimana penulis untuk berusaha memahami pengguna, menantang asumsi, dan menjelaskan kembali masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak terlihat dengan tingkat awal pemahaman kita, selain itu *design thinking* juga berupaya memberikan pendekatan berbasis solusi dalam mengatasi masalah yang telah dirumsukan. Berdasarkan artikel yang

ditulis (Swarnadwitya, 2020) *design thinking* memiliki 5 tahapan, diantaranya *emphatize, define, ideate, prototype, test*.

Analisa data yang di gunakan pada perancangan karya akhir *game Ramadan Adventure* ini menggunakan analisis SWOT, dengan rincian sebagai berikut :

1. *Strenght*

Strength kekuatan yang terdapat pada media *game* yang akan penulis kembangkan yaitu *Ramadan Adventure* berbasis android dengan pemanfaatan *game engine Construct 2*. Kekuatan yang dimaksud penulis yaitu *game* yang akan penulis kembangkan memiliki nilai edukasi tentang ibadah puasa di bulan Ramadan melalui *gameplay* yang seru dan menyenangkan.

2. *Weakness*

Weakness atau kelemahan yang penulis hadapi dalam pengembangan *game* edukasi yaitu, penggunaan *game engine Construct 2* memiliki fitur yang terbatas.

3. *Opportunity*

Opportunity atau peluang yang dimaksud dalam pengembangan *game* edukasi ini yaitu dengan adanya *game* edukasi mengenai puasa, dapat memberikan pengalaman belajar sambil bermain kepada anak-anak, dan secara tidak langsung berdakwah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

4. *Threat*

Threat atau ancaman yang akan dihadapi oleh penulis pada perancangan *game* edukasi ini yaitu *bug*, dan *glitch* yang akan memperlama proses pengembangan *game*.

Hasil dan Pembahasan

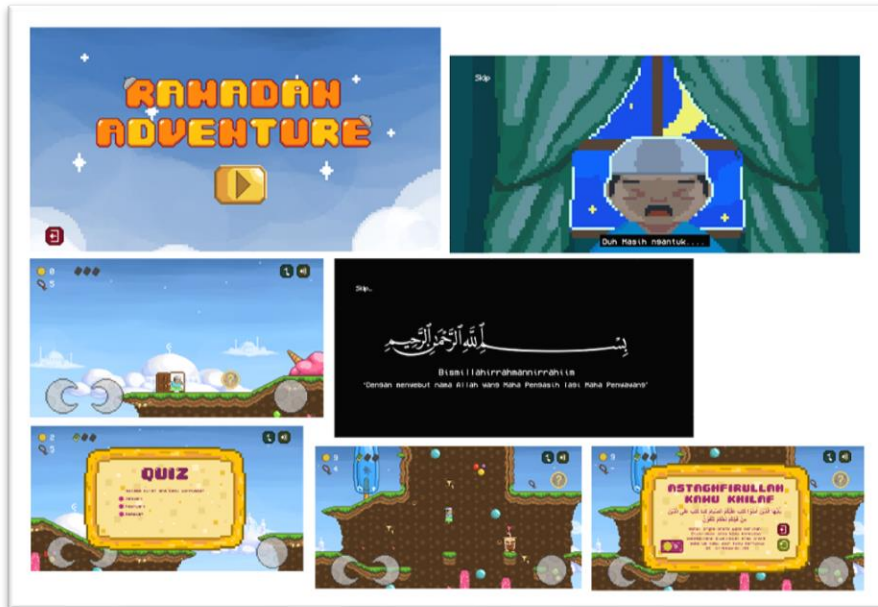
Media Utama

Ramadan Adventure adalah *game* edukasi, untuk mengenalkan dan mengedukasi anak-anak mengenai ibadah puasa dengan cara yang seru, dan menyenangkan. *Game Ramadan Adventure* ber-genre *2D platformer, side scrolling*, menggunakan *pixelated graphics* yang tentunya menarik dan *friendly* untuk anak-anak.

Game Ramadan Adventure ini menceritakan tentang petualangan dan pengalaman puasa pertama seorang anak bernama Hamza, yang dimana ketika ia ingin melaksanakan puasa pertamanya, dia masuk kedalam dunia imajinasinya, ia membayangkan harus melawan segala godaan yang terdapat pada bulan puasa. seperti melawan hawa nafsu untuk memakan makanan-makanan kesukaannya.

Dalam merancang *prototype game* ini, penulis menggunakan *engine Construct 2* yang dimana *game engine* ini cukup mudah digunakan dan *engine* ini tidak mengharuskan penulis

untuk mengerti bahasa *programming game*, selain itu *engine* ini memudahkan pengembangan *game* dengan menyediakan berbagai alat dan fitur yang intuitif. Dengan menggunakan *engine* ini, pengembang *game* dapat dilakukan dengan cepat, seperti membuat desain level, mengatur logika permainan, serta mengintegrasikan elemen-elemen edukatif tentang Ramadan



Gambar 1 Tampilan Media Utama Game Ramadan Adventure

Game ini ber-genre *2D platformer side scrolling* yang dimana, sebuah *objective* dari *game* yang ber-genre ini bergerak ke sepanjang alur jalan *stagenya*, melewati teka-teki hingga menghindari dan melawan berbagai musuh demi mencapai *finish* dari *stagenya*. Implementasi edukasi ibadah puasa pada *game* ini disematkan kedalam *quiz* yang telah disesuaikan dengan demografis target *audience* yaitu anak-anak umur 6-12 tahun, dan berberapa terdapat dalam intro dan UI pada *game*.

Uji Kelayakan

Perancang melakukan uji kelayakan dengan menyuruh partisipan untuk mencoba memainkan *game Ramadan Adventure* yang berjumlahkan 5 orang anak-anak dengan rentang umur 6-12 tahun.

Uji kelayakan menilai 5 poin penilaian yaitu gambar/tampilan, cerita, suara karakter, musik, keseluruhan. Nilai dari tiap point uji kelayakan *game Ramadan Adventure* adalah sebagai berikut:

- Sangat kurang (SK) : 1
- Kurang (K) : 2
- Sedang (S) : 3

Bagus (B) : 4

Sangat bagus (SB) : 5

Berdasarkan 5 anak-anak yang telah melakukan uji coba *game* Ramadan Adventure terdapat penilaian di tiap point sebagai berikut

Narasi / Cerita : (SB 3x5=15) + (B 2x4=8) = 23 total penilaian

Kesulitan level : (SB 1x5 =5) + (B 2x4 =8) (S 2x3 = 6) = 16 total penilaian

Musik : (SB 1x5=5) + (B 4x4=16) = 21 total penilaian

Visual / Tampilan : (SB 2x5=10) + (B 3x4=12) = 22 total penilaian

Keseluruhan : (SB 2x5=10) + (B 3x4=12) = 22 total penilaian

Narasi / Cerita = $\frac{\text{Total Penilaian pemain}}{\text{Banyak data}} = \frac{23}{5} = 4,6$

Banyak data 5

Kesulitan level = $\frac{\text{Total Penilaian pemain}}{\text{Banyak data}} = \frac{16}{5} = 3,2$

Banyak data 5

Musik = $\frac{\text{Total Penilaian pemain}}{\text{Banyak data}} = \frac{21}{5} = 4,2$

Banyak data 5

Visual / Tampilan = $\frac{\text{Total Penilaian pemain}}{\text{Banyak data}} = \frac{22}{5} = 4,4$

Banyak data 5

Keseluruhan = $\frac{\text{Total Penilaian pemain}}{\text{Banyak data}} = \frac{22}{5} = 4,4$

Banyak data 5

No	Point penilaian	Penilaian				
		Sangat Kurang (1)	Kurang (2)	Sedang (3)	Bagus (4)	Sangat Bagus (5)
1	Narasi/ Cerita				4,6	
2	Kesulitan Level			3,2		
3	Musik				4,4	
4	Visual/Tampilan				4,4	
5	Keseluruhan				4,4	
	Total	20,8				

Interval = $\frac{\text{nilai tertinggi dari interval} - \text{nilai terendah dari interval}}{\text{Jumlah Kelas}}$

Jumlah Kelas

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0,8$$

1,00 - 1,80 = Sangat kurang

1,81 - 2,60 = Kurang

2,61 - 3,40 = Sedang

3,41 - 4,20 = Bagus

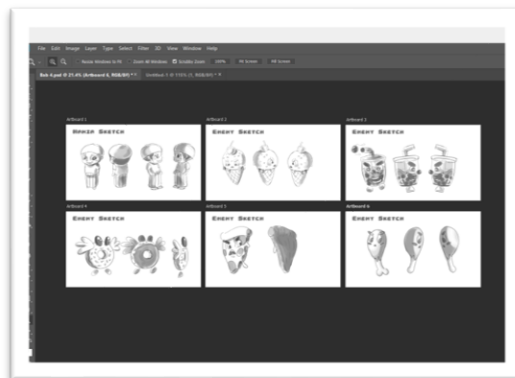
4,21 - 5,00 = Sangat bagus

Untuk mengetahui layak atau tidak dari karya maka dapat dicari dengan rumus pembagian sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Kelayakan karya} &= \frac{\text{Total bobot}}{\text{Jumlah poin yang dinilai}} \\ &= \frac{20,8}{5} \\ &= \mathbf{4,16} \end{aligned}$$

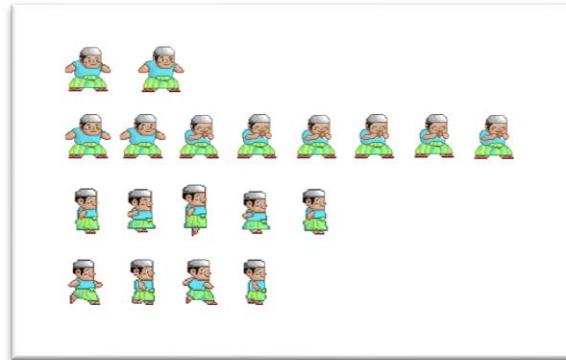
Proses Perancangan

Perancangan desain karakter *game* Ramadan *Adventure* berbasis android tentang edukasi ibadah puasa, dirancang melalui beberapa proses yaitu diawali dengan sketsa dasar kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *asset sprite* di Adobe Photoshop. Pembuatan *asset sprite* dibuat dengan menggunakan *style pixel art*.



Gambar 2 Sketsa Karakter

Disini penulis membuat *asset sprite* animasi karakter dan musuh, *sprite* animasi adalah serangkaian gambar yang digabungkan secara berurutan untuk menciptakan ilusi gerak. Animasi dibuat bertujuan membuat karakter atau objek yang menjadi hidup dan bergerak di dalam *game*.

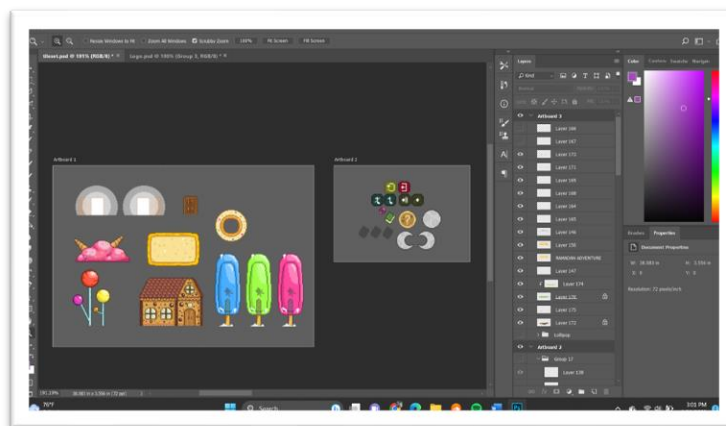


Gambar 3 Sprite Karakter Utama



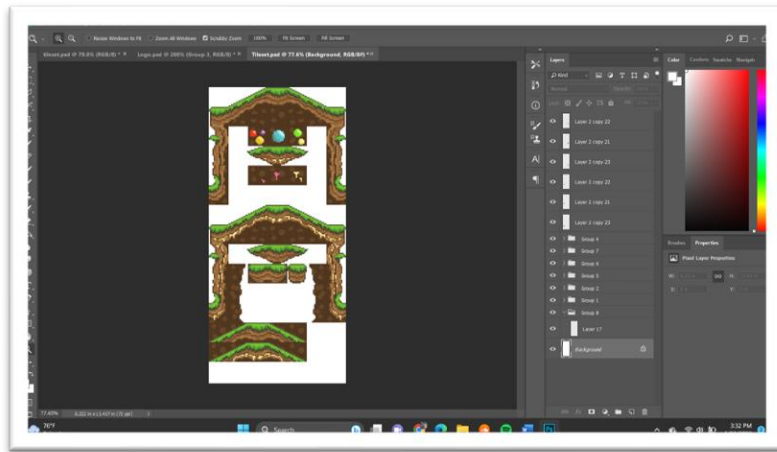
Gambar 4 Sprite Musuh

Setelah itu penulis membuat *asset sprite* dekorasi *background* yang berguna untuk membuat *environment* dari *game* menjadi hidup, tidak kaku, dan monoton, pembuatan *asset* dekorasi ini juga akan memperindah *stage level*, sehingga pemain tidak bosan melihat *background stage*.



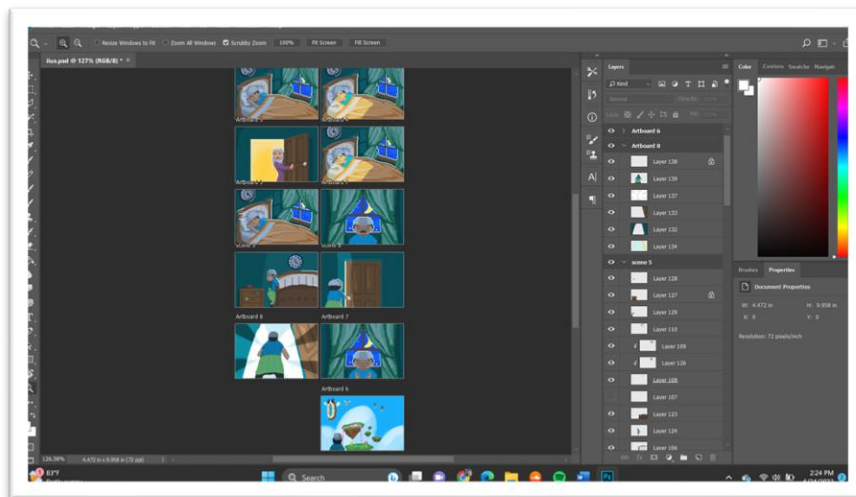
Gambar 5 Pembuatan *Asset* Dekorasi *Level* dan *Icon* di Photoshop

Disini penulis membuat *asset tileset*, *tileset* adalah sekumpulan gambar atau *sprite* yang digunakan dalam proses pembuatan *level*. *Tileset* terdiri dari potongan-potongan gambar kecil yang disusun bersama-sama untuk membentuk latar belakang, objek, *platform*, dinding, serta elemen lingkungan lainnya dalam game.



Gambar 6 Pembuatan *Tileset*

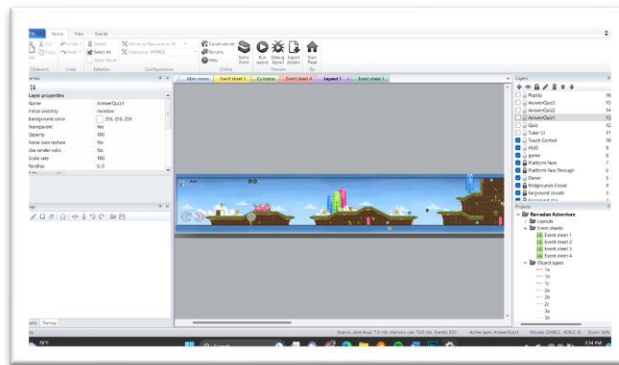
Setelah *asset* untuk *gameplay* telah selesai di buat selanjutnya, penulis membuat narasi visual sebagai introduksi kepada pemain tentang plot *game Ramadan Adventure* ini dengan *software* Adobe Photoshop. Narasi visual ini nanti akan di olah lagi di Adobe Premiere Pro dengan hasil akhir format video.



Gambar 7 Pembuatan Narasi Visual *Game*

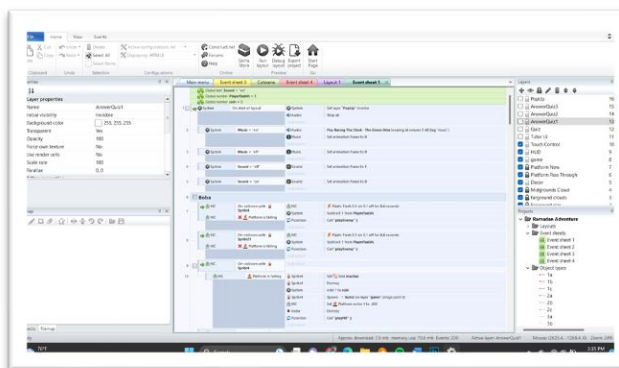
Lalu setelah semua *asset* telah selesai dibuat, lalu penulis mulai meng-*import* semua *asset* yang telah dibuat kedalam *game engine* Construct 2. Pada tahapan ini penulis mulai

mendesain *level* dan kesulitannya sedemikian rupa agar bisa dimainkan dan cocok untuk anak-anak yang berumur 6-12 tahun.



Gambar 8 Import Asset kedalam Engine Game Construct 2

Disini setelah semua *asset* telah selesai di *import* dan *level* telah disusun sedemikian rupa, lalu penulis mulai mengatur *event sheet*, yang dimana *event sheet* ini merupakan komponen penting yang digunakan untuk mengatur logika permainan dan perilaku objek dalam *game* yang dibuat sehingga *game* yang dirancang bisa berjalan dengan baik.



Gambar 9 Mengatur Event Sheet di Engine Game Construct

Kesimpulan

Jadi hasil dari perancangan *game* Ramadan Adventure dengan tujuan mendukung anak-anak mengenai ibadah puasa, dapat disimpulkan bahwa anak-anak perlu di ajarkan tentang ibadah puasa sedini mungkin melalui media yang menyenangkan, oleh karena itu *game* Ramadan Adventure ini dapat menjadi solusi bagi anak-anak yang belajar mengenai ibadah puasa. Dengan menggunakan media interaktif *game* digital yang menyenangkan, dapat meningkatkan minat belajar anak-anak mengenai hal yang ada di *game* tersebut.

Rujukan

Hitthotunnahdliyyah A.B, S., Palupi, W., & Sujana, Y. (2016). Efektivitas Permainan Edukatif Terhadap Minat Belajar Anak. Jurnal Universitas Sebelas Maret.

- Prayogi, A. (2021). Analisa Penggunaan Video Game Sebagai Media Dakwah. Jurnal IAIN Padang Sidempuan.
- Rihani, A. L., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2022). Media Interaktif Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, 123 - 131.
- Swarnadwitya, A. (2020, Maret 17). Design Thinking: Pengertian, Tahapan dan Contoh Penerapannya. Diambil dari from Binus: <https://sis.binus.ac.id/2020/03/17/design-thinking-pengertian-tahapan-dan-contoh-penerapannya/>
- Wahyudi, J. (2014). Video Game Sebagai Media Pembelajaran Sejarah (Suatu Alternatif dalam Menyelenggarakan Pembelajaran Sejarah). Jurnal UIN Jakarta, 200-210.