RANCANG BANGUN GAME SEBAGAI MEDIA PERKENALAN WISATA ALAM DI MALUKU TENGAH

Denis Ronaldo Mailoa, Lumenta Arie. S,

Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115

Email: 14021106008@student.unsrat.ac.id, al@unsrat.ac.id

Abstrak – Wisata Alam di Indonesia merupakan salah satu daya takrik dari negara kita ini, beragam pulau-pulau yang terbentang dari sabang sampai merauke. Tiap-tiap pulau memiliki keindahan tersendiri. Salah satu pulau tersebut adalah Maluku, terutama Maluku Tengah. Memiliki tempat-tempat Wisata Alam yang menarik. namun beberapa tempat Wisata tersebut belum semua yang di kembangkan, dikarenakan kurangnya promosi. Dengan perkembangan Teknologi sekarang ini terutama Game. Game yang dulunya hanya sebagai sarana hiburan semata telah berkembang pesat hingga dapat masuk ke bidang-bidang lainnya, seperti olahraga yang di namai E-sport. Dengan perkembangan internet game juga dapat dimainkan bersama di manapun dan kapanpun. Dengan melihat ini penulis merancang dan akan membangun sebuah game di perangkat mobile yang dapat memperkenalkan Wisata Alam yang ada di daerah Maluku Tengah. Dengan memanfaatkan fitur Event-in game yang ada seperti kolaborasi. Metodologi yang digunkan dalam perancangan dan pembuatan game ini adalah *Muiltimedia Development Life Cycle* (MDLC). Dengan mengikuti 6 tahapan, yaitu Konsep(*concept*), Desain(*Design*), Pengumpulan Bahan(*Material Collecting*), Perakitan (*Assembly*), pengujian(*Testing*) dan distribusi (*Distribution*). Pembuatan game ini menggunakan Unity.

Kata Kunci : Android, *Game, Multimedia Development Life Cycle,* Unity.

Abstract – Nature Tourism in Indonesia is one of the attractions of our country, a variety of islands that stretch from sabang to merauke. Each island has its own beauty. One of these islands is Maluku, especially Central Maluku. It has interesting natural attractions. but some of these tourist attractions are not all developed, due to lack of promotion. With the development of technology today especially Games. Games that used to be only as a means of entertainment has grown rapidly to be able to enter other fields, such as sports called E-sport. With the development of interne,t games can also be played together anywhere and anytime. By looking at this the author designed and will build an game () on a mobile device that can introduce nature tourism in the Central Maluku area. By utilizing existing Event-in game features such as collaboration. The methodology used in the design and creation of this game is Muiltimedia Development Life Cycle (MDLC). By following 6 stages, namely Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing and Distribution. The creation of this game uses Unity..

Keywords: Android, Game, Multimedia Development Life Cycle, Unity.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat luas yang memiliki banyak pulau-pulau yang terbentang dari sabang sampai merauke. Negeri kita tercinta ini memiliki banyak sekali pulau-pulau yang indah, dan Kepulauan Maluku adalah salah satunya. Maluku tengah sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Maluku, merupakan salah satu daerah di indonesia yang juga memliki wisata alam yang tidak kalah menarik. dengan keindahan alam yang ada harusnya dapat menjadi potensi pariwisata yang menarik untuk di kunjungi, Namun potensi pariwisata di daerah maluku tengah ini kurang di kenal dikarenakan kurangnya pengenalan maupun promosi untuk wisata alam di daerah Maluku tengah ini. Dengan Kemajuan teknologi di era modern ini berkembang sangat pesat. Teknologi yang berkembang juga pada segala bidang, karena dapat mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu bidang yang berkembang adalah Game. Dengan kemajuan dan perkembangan game saat ini, game bukan hanya dijadikan sebagai media hiburan saja, namun telah ada banyak game-game yang dibuat sebagai media edukasi untuk anak, dan juga sebagai media alternatif lainnya. Disini penulis, akan merancang dan membuat sebuah game sebagai media untuk memperkenalkan dan mempromosikan wisata alam yang ada di daerah Maluku tengah. dengan memanfaatkan fitur In-Game Event. Dengan tujuan yaitu untuk memberi informasi tentang tempat-tempat Wisata Alam yang ada di daerah Maluku Tengah.

A. *Penelitian Terkait*

Penelitain yang terkait dengan rancang bangun game sebagai media pengenalan WIsata alam :

1. Agustinus Kisroh, Prototipe Game Petualangan Pariwisata Sulawesi Utara. Penelitian ini menghasilkan prototipe game pariwisata sulawesi utara, yang nantinya sudah bisa dimainkan dan dijalankan pada sistem operasi Windows . Game dalam bentuk ekstensi *exe*. Game sangat mudah dimainkan disemua kalangan usia
2. Raranta R. F, Pengenalan Teks pada Objek-Objek Wisata di Sulawesi Utara dengan Teknologi *Augmented Reality*. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR) dengan menampilkan terjemahan Bahasa daerah di tempat wisata menjadi Bahasa Inggris dan Mandarin.
3. Sumayku P. F. Waraney, Pengembangan Virtual Tour Potensi Wisata baru di Sulawesi Utara menggunakan teknologi Video 360 derajat. Dengan menerapkan media pengenalan tersebut maka proses sosialisasi atau pengenalan potensi wisata baru di Sulawesi Utara akan lebih menarik.
4. Kurniawan R., Perancangan Game " Mari Mengenal Provinsi Di Indonesia " Menggunakan Unity. Tujuan penelitian ini adala untuk melihat apakah dapat digunakan untuk mengajarkan tentan Provinsi yang di Indonesia.
5. Pontororing N, Game Pengenalan Objek Wisata Kota Tomohon. tujuan dari pengembangan game pengenalan objek wisata Kota Tomohon yaitu menghasilkan suatu aplikasi desktop game yang dapat digunakan sebagai media untuk memperkenalkan objek wisata Kota Tomohon kepada masyarakat.

B. Game

Menurut Ernest Adams (2010), *"A game is a type of play activity, conducted in the context of a pretended reality, in which the participant(s) try to achieve at least one arbitary, nontrivial goal by acting in accordance with rules".*

Atau, game merupakan suatu tipe aktifitas bermain, yang dilakukan di dalam konteks realita yang fiktif, dimana para peserta mencoba untuk mencapai setidaknya satu tujuan sesuai dengan aturan yang ada.

C. Genre Game

Defenisi Genre Games (Ernest Adams, 2010) :

"Genres are categories of games characterized by particular kinds of challenge,regardless of setting or game-world content" .

Genre adalah kategori dari karakter game berdasar beberapa jenis tantangan, terlepas dari aturan atau isi dari dunia game itu sendiri

Genre game (Ernest adams,2010) terdiri dari :

1. Action Game

Game Action merupakan genre yang sebagian besar tantangan yang ditawarkan adalah test kemampuan fisikal dan koordinasi pemain. Terkadang juga ditawarkan tantangan pemecahan puzzle, konflik taktikal dan explorasi. Action game dibagi ke sub-genres, yang paling dikenal yaitu *Platform games, Fighting Games* dan *Shooter Games*

2. Strategy Games

Game Strategy merupakan genre game dimana tantangan yang ditawarkan adalah tantangan konflik strategis dimana player dapat memenangkan game dengan memiliki perencaan yang unggul dan mengambil aksi optimal, juga tantangan yang ditawarkan dapat berupa tantangan logistik juga tantangan berupa penjelajahan sehingga dapat menambah variasi.

3. Sports Game

Sports game merupakan game yang bertema permainan olahraga dan sistem permainan akan berbeda sesuai dengan jenis olahraga yang menjadi tema game tersebut. Genre ini mensimulasikan beberapa aspek dari olahraga yang nyata dan khayalan.

4. Vehicle Simulation

Vehicle Simulation merupakan genre game yang memberikan pengalaman bagaimana mengendarai atau menerbangkan suatu kendaraan yang nyata atau hayalan.

5. Construction And Management Simulations

Construction And Management Simulation (CMS) merupakan sebuah game yang menawarkan kepada pemain untuk dapat membangun sesuatu dan

mengoperasikannya, selain itu tantangan yang ditawarkan seperti mengatur dan mengontrol jalur ekonomi dalam game tersebut.

6. Adventure Game

Adventure game merupakan cerita interaktif tentang karakter tokoh utama yang dimainkan player. *Storytelling* dan eksplorasi merupakan elemen penting dari genre game adventure.

7. Puzzle Games

Puzzle game merupakan genre game yang memiliki pemecahan puzzle sebagai aktivitas utamanya, puzzle-puzzle memberikan player petunjuk yang harus diuraikan atau dipecahkan agar player dapat mencapai kondisi menang.

8. RPG (Role Playing Game)

merupakan genre game dimana player mengendalikan karakter yang dibuat atau dipilih dan dapat berinteraksi di dalam dunia game itu sendiri, dengan menyelesaikan permintaan-permintaan dari *NPC (Non Player Character)* atau dari cerita yang ditawarkan game itu sendiri.

Terdapat beberapa elemen-elemen yang menjadi ciri khas dari game bergenre , seperti :

1. Storyline dan Character Development

Cerita dalam harus kreatif, inovatif, dan mengalir seiring dengan perkembangan karakter utama dan tokoh pendukungnya

2. Battle System

a. Wait and see battle(turn base)

Sistem ini dimana player memberi perintah pada *hero* atau character yang dimainkan, setelah selesai player tinggal *wait and see*. Serangan juga akan dilakukan secara bergantian antar *Hero* dan musuh.

b. Real-time battle

Sistem ini diaman player mengontrol character secara real-time, dan berhadapan dengan musuh secara langsung,

3. HUD (Heads up Display)

HUD merupakan tampilan di layar atau bagian antarmuka yang menunjukan data secara visual sehingga mempermudah pemain untuk melihat data mereka. Biasanya data tersebut berupa bar atau kotak HP(Health Point) atau MP(Mana Point) yang biasa berada pada pojok atau tengah layar atau antarmuka.

D. In-Game Event

Menurut Any Noor (2013: 8), *Event* merupakan suatu kegiatan yang diselenggarakan untuk memperingati hal-hal penting sepanjang hidup manusia, baik secara individu atau kelompok yang terikat secara adat, budaya, tradisi, dan agama yang diselenggarakan untuk tujuan tertentu serta melibatkan lingkungan masyarakat yang diselenggrakan pada waktu tertentu. Dengan melihat pada definis game dan even diatas, penulis dapat menyimpulkan defenisi In-Game Event adalah kegiatan yang diselengarakan untuk individu atau kelompok dimana para peserta mencoba untuk mencapai setidaknya satu tujuan sesuai dengan aturan yang ada dan diselengarakan pada waktu tertentu.

E. Wisata Alam

Menurut Undang-undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Taman Wisata Alam adalah kawasan pelestarian alam yang terutama dimanfaatkan untuk pariwisata dan rekreasi alam. Pasal 31 dari Undang-undang No. 5 tahun 1990 menyebutkan bahwa dalam taman wisata alam dapat dilakukan kegiatan untuk kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya dan wisata alam. Pasal 34 menyebutkan pula bahwa pengelolaan taman wisata dilaksanakan oleh Pemerintah. Wisata alam adalah bentuk kegiatan rekreasi dan pariwisata yang memanfaatkan potensi sumberdaya alam, baik dalam keadaan alami maupun setelah ada usaha budidaya, sehingga memungkinkan wisatawan memperoleh kesegaran jasmaniah dan rohaniah, men-dapatkan pengetahuan dan pengalaman serta menumbuhkan inspirasi dan cinta terhadap alam

F. Wisata Alam di Maluku Tengah

1. Taman Nasional Maunsela.

Taman Nasional Manusela dikenal sebagai objek wisata alam dengan daya tarik tersendiri dengan pemandangan alam yang indah dan menarik serta topografi berbukit-bukit di antaranya tepi Markele, lembah Manusela, tepi Kobipoto, dataran Mual sebelah utara dan lembah Wae Kawa di sebelah selatan. Atraksi yang bisa dinikmati adalah menjelajah hutan,

panjat tebing, pengamatan satwa/tumbuhan. Kawasan Taman Nasional Manusela banyak memiliki keunikan dan kekhasan, seperti lembah Manusela dengan pemandangan alamnya yang menarik dan keadaan iklimnya yang segar dan menyenangkan, lembah Piliana yang kaya akan jenis kupu-kupu, Sawai dengan aneka karang lautnya yang indah sangat cocok untuk kegiatan snorkeling dan diving disamping itu di daerah Sawai dan sekitarnya juga dapat dinikmati pemandangan tebing sawai yang indah atau wisata tirta yang dapat dinikmati dengan menggunakan fasilitas kapal cepat dan longboat milik Balai Taman Nasional Manusela.

2. Pantai Kuako

Berlokasi di Kec. Amahai dengan hamparan pasir putih sepanjang pantai yang bercampur batubatu kecil berwarna kwarsa susu dengan pantai landai, cocok untuk berenang, memancing dan menyelam. Tempat ini dapat ditempuh melalui jalan darat dari terminal Binaya Masohi maupun dari terminal Kecamatan Amahai. Sambil rekreasi di Pantai Kuako, wisatawan dapat menikmati buah-buahan segar, seperti kelapa muda, jeruk manis, pisang dan juga buahbuahan musiman, seperti durian, langsat/duku dan mangga

3. Goa Akohi

Sebuah goa alam terletak di negeri Tamilau yang telah berumur ribuan tahun bila dilihat dari stalaktit dan stalakmignya yang bagaikan pilarpilar menopang langit-langit goa yang cukup bervariasi dan menarik.

4. Pulau Tujuh

Pulau Tujuh sendiri masuk dalam wilayah Negeri Pasanea, yang memiliki daya tarik berupa pulau-pulau kecil, dengan keindahan setiap pantai dari masing-masing pulau, hingga pesona variasi terumbu karang di setiap pulaunya. Tujuh pulau itu adalah Pulau Isau (Nusa Itu Resort), Pulau Tengah, Pulau Ale'e, Pulau Air, Pulau Tua, Pulau Besar, dan satu pulau lagi yang belum diketehui namanya.

5. Bukit Kerai

Terletak 3Km sebelah barat kota masohi, wisata alam yang berupa bukit yang memiliki pemandangan kelaut, juga pemandangan matahari terbenam. Lingkungan yang masiih alami, juga terdapat ruang terbuka yang dapat digunkana untuk tempat bermain, dan juga untuk pembagunan prasara wisata lainnya.

F. Hutan Bakau Airano

Terletak di Negeri Amahai, di Maluku Tengah. Tempat wisata alam yang berupa hutan bakau, juga terdapat jembatan kayu sepanjang hutan tersebut yang merngarah ke laut. Tempat ini juga sering digunakan untuk beristirahat, jug pengambilan foto pra wedding.

G. Android

Menurut Teguh Arifianto (2011 : 1), android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Linux merupakan platform *open source* yang digunakan sebagai basis android, dan seperti Linux, Android juga bersifat *open source*. Alasan tersebut beserta dengan karena dimiliki oleh Google, android cepat sekali dikenal dan mampu menyaingi Mobile OS lainnya seperti Blackberry, iOS dan Windows Phone. Menurut Hermawan (2011 : 1), Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka. .

H. Unity

Menurut Yulianto (2012), Unity Game engine merupakan suatu *software* atau *game engine* gratis yang dapat digunakan untuk membuat berbagai macam konten interaktif seperti visual arsitektur, dan Animasi *real-time 3D* tetapi fungsi utama unity adalah untuk membuat videogame berbasis dua atau tiga dimensi, selain membuat game, unity juga dapat mengedit game yang sudah ada. Unity 3D dibuat dengan menggunakan bahasa perogram C++, Unity 3D mendukung bahasa program lain seperti JavaScript, C#, dan Boo, Unity memiliki kemiripan dengan Game engine lainnya seperti, Blender Game engine, Virtools, Gamestudio, adapaun kelebihan dari Unity 3D, Unity dapat dioperasikan pada platform Windows dan Mac Os dan dapat menghasilkan Game untuk Windows, Mac, Linux, Wii, iPad, iPhone,

google Android dan juga browser. Game Unity 3D juga mendukung dalam pembuatan Game untuk console Game Xbox 360 dan PlayStation 3.3

I. C#

C# adalah bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Microsoft (dikembangkan dibawah kepemimpinan Anders Hejlsberg yang notabene juga telah menciptakan berbagai macam bahasa pemrograman termasuk Borland Turbo C++ dan Borland Delphi). Bahasa C# juga telah di standarisasi secara internasional oleh ECMA

J. Multimedia Development life Cycle

Metode yang digunakan dalam membangun Game pengenalan Wisata alam di Maluku Tengah berbasis android ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Lutther,2004. Metode ini terdiri dari 6 tahapan yaitu *Concept, Desing, Material Collecting, Assembly, Testing* dan *Distribution.* Unified Modelling Language (UML)

K. Definisi UML

Menurut Rosa Dan Shalahuddin (2015:133) "UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek.

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan behavior sistem yang akan dibuat. Diagram usecase mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem yang akan dibuat. Dengan pengertian yang cepat, diagram use case digunakan untuk menegtahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. (Yuni Sugiarti, 2018:110-111).

2. Activity Diagram

Menurut (Lisnawanty, 2014) menjelaskan "Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus".

II. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian yang harusnya dilakukan di Masohi Maluku Tengah pada bulan september 2020, namun di karenakan *Covid-19*, penelitian dilakukan secara daring.

No.	Langkah-langkah Aktifitas Riset	Alat dan bahan yang digunakan	Keterangan
1.	Pengembangan Sistem	Laptop	Spesifikasi: HP Laptop 14,AMD A9 R5 3.0 GHz, 4GB RAM. Windows 10 OS
2.	Pengembangan Game	Unity 3D	Unity 2021.1. 12f1
3.	Pembuatan Aset	Photoshop, Pen tablet	Photoshop CS6,wacom
4.	Pengujian Game	Smartphone Android	Xiamoi Redmi Note 4x

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Alat dan Bahan

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC).* Dengan melakukan 6 tahapan, Konsep(*Concept),* Desain *(Design),* Pengumpulan Bahan *(Material Collecting),* Perakitan(*Assembly),* Pengujian *(Testing),* Distribusi *(Distribution).*

1. Konsep (*Concept*)

   Tahap concept yaitu menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identification audience), macam aplikasi, tujuan aplikasi, dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain.

2. Desain(Design)

   Design adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, gaya, tampilan dan kebutuhan meterial/bahan untuk pembuatan aplikasi. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya yaitu material collecting dan assembly tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap design. Namun demikian, sering terjadi penambahan bahan atau bagian aplikasi ditambah, dihilangkan atau diubah pada awal pengerjaan proyek.

3. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

   Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain seperti gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lainnya yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly.

4. Perakitan (*Assembly*)

   Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi berdasarkan storyboard, bagan alir, dan struktur navigasi yang berasal pada tahap design.

5. Pengujian (*Testing*)

   Setelah aplikasi dibuat maka saatnya untuk uji kemampuan dan kinerja dari aplikasi tersebut, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Disini dilihat kembali (*recompile*) apakah semua link, tombol, dan fitur-fitur lainnya dapat berfungsi dengan baik.

6. Distribusi (*Distribution*)

   Pada tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan, tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

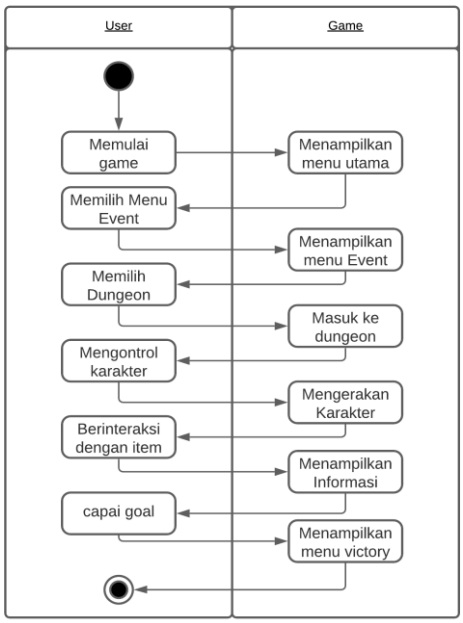
A. Konsep (*Concept)*

Pada tahap ini penulis menentukan tujuan dan fungsi dari game yang di kembangkan ini.

1. Tujuan : membuat game yang dapat digunakan sebagai media untuk memperkenalkan Wisata Alam yang ada di Maluku Tengah. Dengan mengharapkan dapat membantu untuk meningkatkan potensi pariwisata di Maluku tengah.
2. Game yang dibuat bergenre (), Tempat-tempat Wisata Alam yang dipilih yaitu Taman Nasional Manusela, Pantai Kuako, Goa Akohi, Pulau Tujuh.
3. Tempat-tempat Wisata alam ini akan di ubah dalam bentuk *Dungeon* sesuai dengan imajinasi dan juga deskripsi tentang tempat-tempat tersebut.
4. Memanfaatkan fitur *in-game Event* untuk mengenalkan Tempat Wisata Alam yang di pilih, penulis memilih fitur *in-game Event* dikarenakan fitur ini ada pada semua game mobile jaman sekarang, dengan memanfaatkan fitur ini, pengenalan tentang wisata alam atau pun hal yang lainnya dapat di lakukan pada *genre* game lainnya dan tidak terpaku hanya khusus pada satu *genre.*
5. Pengguna atau *Player* akan diberikan rules sebelum menuju ke *Goal*. Berupa menggumpulkan *item*, dan ketika pengguna atau *player* berinteraksi dengan *item* akan muncul tampilan pada layar antarmuka yang memberikan potongan-potongan informasi tentang Tempat wisata alam tersebut.

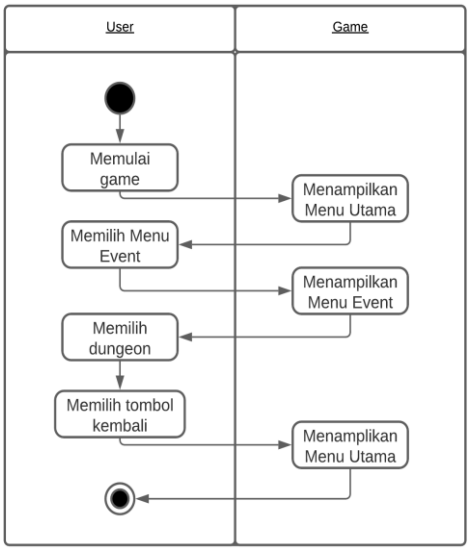
B. Desain (*Design)*

Pada tahap ini akan dibuat desain atau perancangan sistem antarmuka dengan membuat *use case diagram. Activity diagram* dan *story board.*

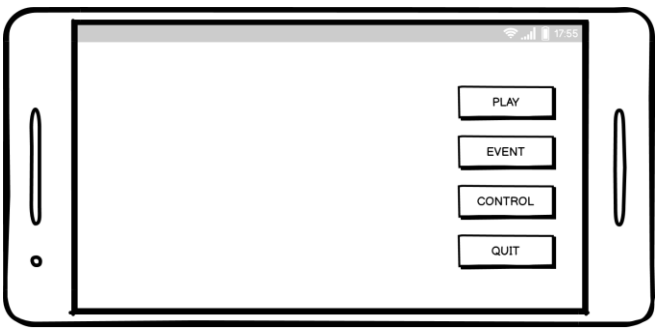


Gambar 1 Use case Diagram Game

Gambar 2 Activity Diagram Gameplay

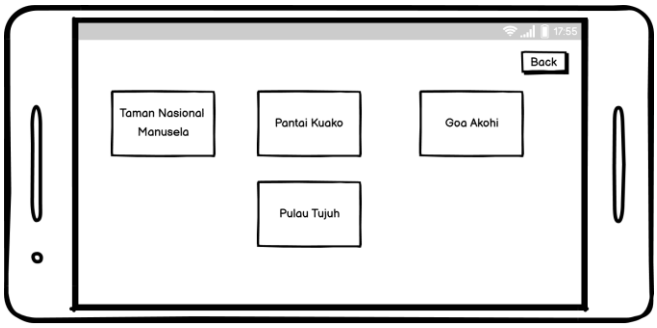


.Gambar 3 Activity Diagram Menu Event

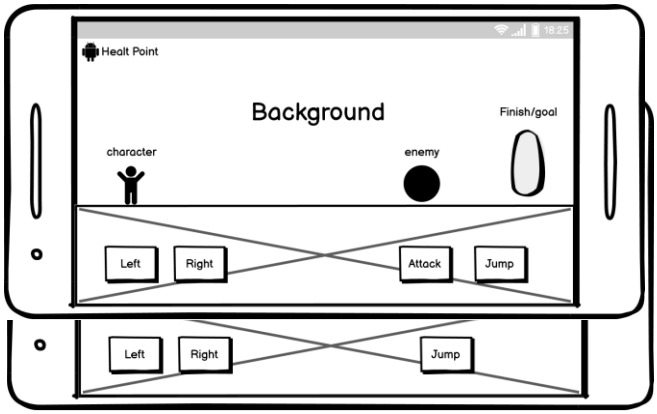


Gambar 4 Tampilan Menu utama

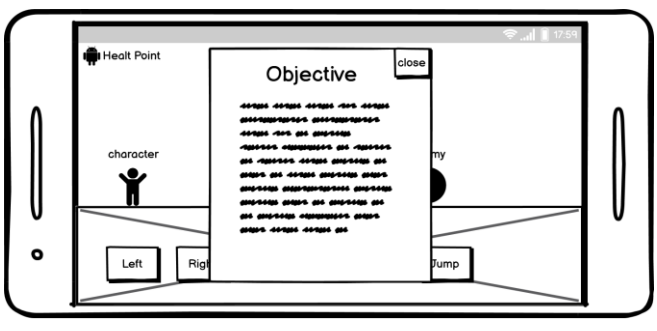
Gambar 5 Tampilan Play



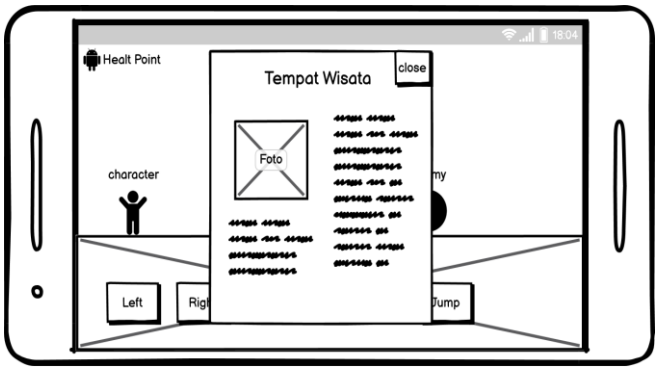
Gambar 6 Tampilan Menu Event



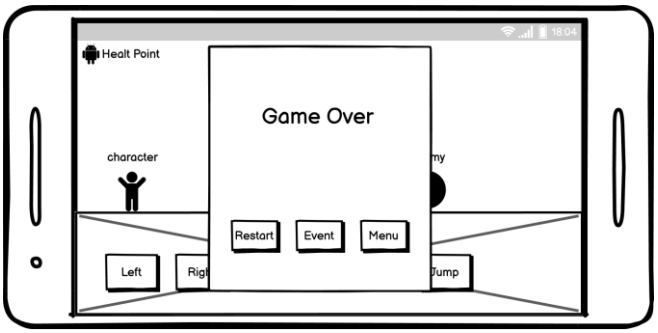
Gambar 7 Tampilan Play-Event



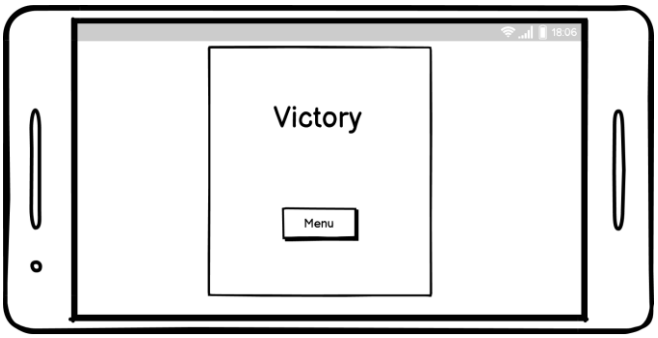
Gambar 8 Tampilan Objective



Gambar 9 Tampilan Informasi



Gambar 10 Tampilan GameOver



Gambar 11 Tampilan Win/Victory

1. *Use case Diagram*

   Gambar 1 merupakan *Use case diagram* yang digunakan untuk menjelaskan interaksi User dan game

2. *Activity Diagram*

   Gambar 2 *Activity Diagram* dari Gameplay

   Gambar 3 *Activity Diagram* dari Menu Event

3. *Storyboard*

   Gambar 4 Tampilan Menu Utama

   Gambar 5 Tampialn Play

   Gambar 6 Tampilan Menu Event

   Gambar 7 Tampilan Play-Event

   Gambar 8 Tampilan *Objective*

   Gambar 9 Tampilan Informasi

   Gambar 10 Tampilan Game Over

   Gambar 11 Tampilan Win

C. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

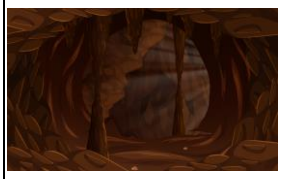
Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan yang dikumpulkan berupa gambar yang dibuat sendiri ataupun di ambil dari internet untuk dijadikan aset.

Tabel 2 Bahan yang dibuat sediri

No	Material	Deskripsi
1		Gambar *Enemy*, yang digunakn sebagai musuh dalam game. Dibuat di photoshop.
2		Gambar *Hero*, yang digunakan sebagai karakter yang di kendalikan oleh *user* atau player. Dibuat di photoshop
3		Gambar gulungan (*Scroll)* digunakan sebagai *Collectible item* dalam game. Dibuat di photoshop.
4		Gambar Pohon dan semak, Digunakan untuk pepohonan dalam hutan. Di buat di photoshop.

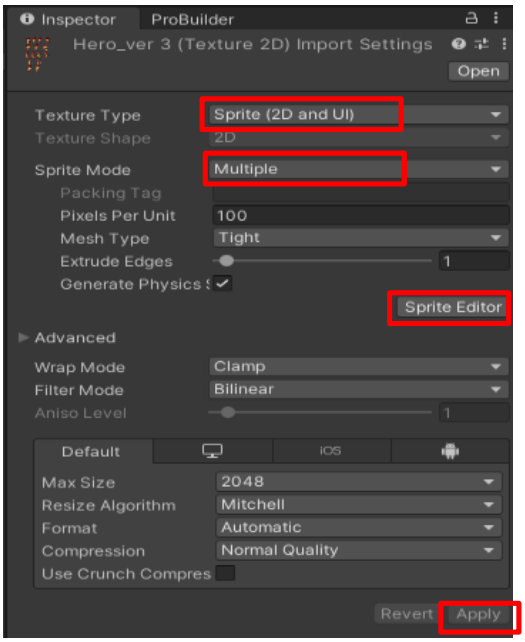
5		Gambar Burung kakatua, rusa timor, dan burung kasuari, digunakan untuk aset pada dungeon Taman nasional Manusela. Di buat di photoshop.
6		Gambar portal yang digunakan untuk *Goal* atau tujuan. Di buat di photoshop.
7		Gambar yang digunakan sebagai background. Dibuat di photoshop

Tabel 3 Bahan yang diambil dari internet

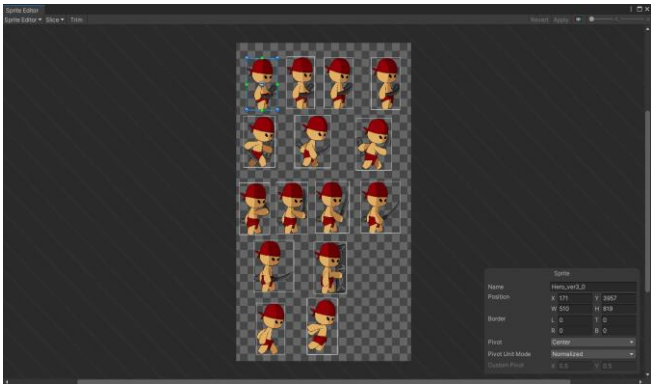
NO	Material	Deskripsi
1		Gambar *buttons* yang digunakan untuk *Game Control* Sumber : https://www.freepik.com
2		Gambar Papan, yang digunakan untuk menampilkan foto-foto tempat wisata Sumber : https://www.freepik.com
3		Gambar pohon, yang digunakan pada tempat wisata yang berupa pantai dan pulau. Sumber : https://www.freepik.com
		Gambar langit yang digunakan sebagai background. Sumber : https://www.freepik.com
		Gambar goa, yang digunakan sebagai background. Sumber : https://www.freepik.com
		Foto dalam goa akohi yang digunakan pada tampilan informasi Sumber : https://indonesiakaya.com
		Foto pantai kuako yang digunakan pada tampilan informasi Sumber : https://indonesiakaya.com
		Foto Pulau Tujuh yang digunakan pada tampilan informasi. Sumber : https://kumparan.com
		Foto Taman nasional Manusela yang digunakan pada tampilan informasi Sumber : https://www.tripadvisor.co.id

D. Perakitan (*Assembly)*

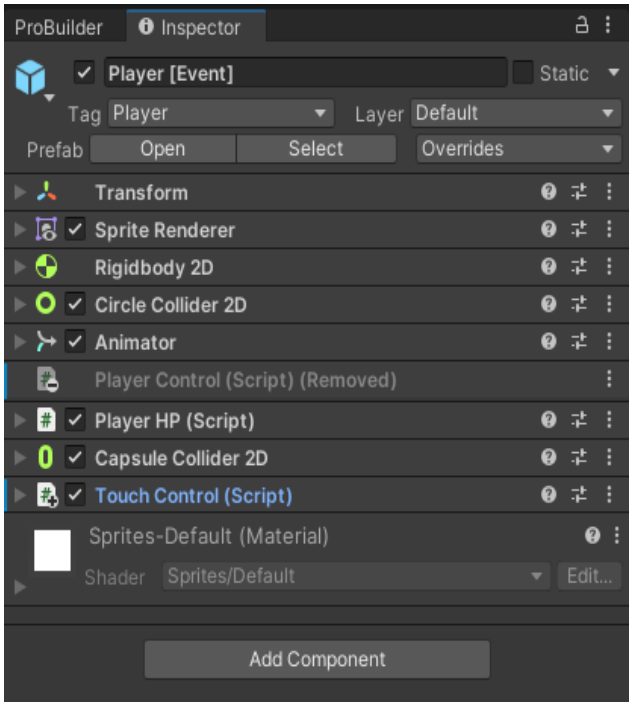
Dari bahan-bahan yang ada langkah selanjutnya yaitu melakukan perakitan. Dengan menggunakan Unity. Untuk aset yang dibuat sendiri, dibuat pada photoshop dengan menggunakan pen tablet sebagai alat untuk menggambar. Kemudian di buat dalam bentuk file png kemudian di import ke Unity.



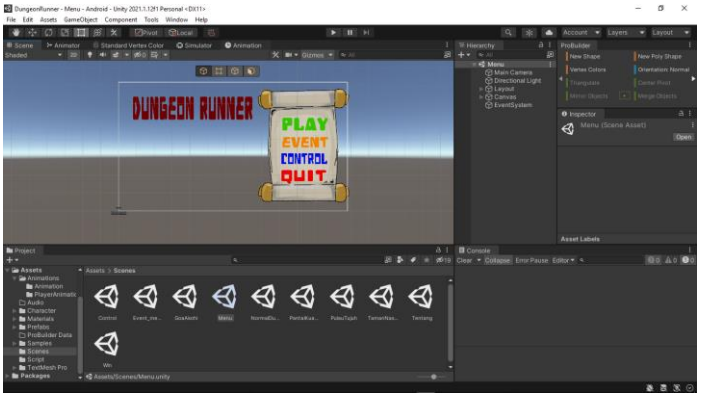
Gambar 12 Pembuatan Image ke Sprite 2D



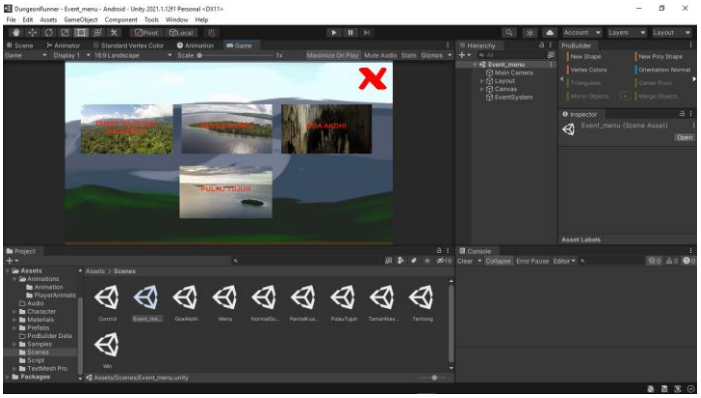
Gambar 13 Pembuatan Sprite pada Sprite Editor



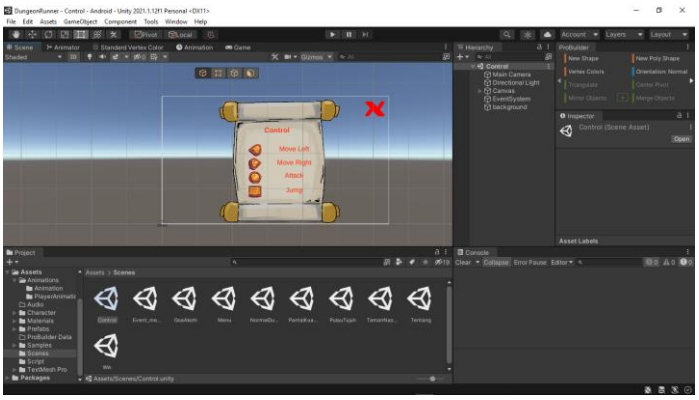
Gambar 14 Pemasangan Rigidbody dan Collider



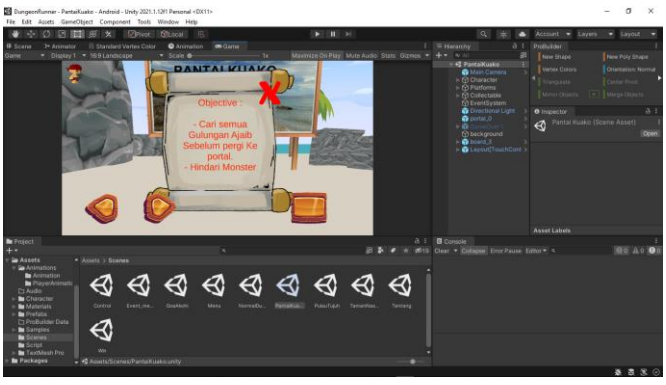
Gambar 15 Tampilan Scene Menu



Gambar 4.16 Tampilan Scene Event Menu



Gambar 4.17 Tampilan Scene Control

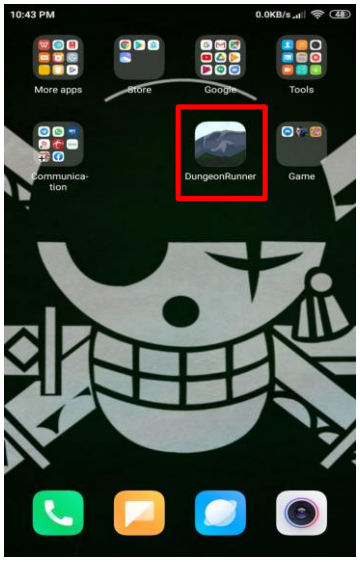


Gambar 4.18 Tampilan Scene Pantai Kuako

1. Pada gambar 12, mengubah gambar dari png ke spirte 2D untuk digunakan sebagai karakter dalam game.
2. Gambar 13, membuat sprite menggunakan sprite editor.
3. Gambar 14, pemasangan Rigidbody, collider dan script pada spirte.
4. Gambar 15, merupakan tampilan dari Menu utama
5. Gambar 16, merupakan tampilan dari menu event
6. Gambar 17 merupakan tampilan dari menu control
7. Gambar 18 merupakan tampilan dari gameplay.

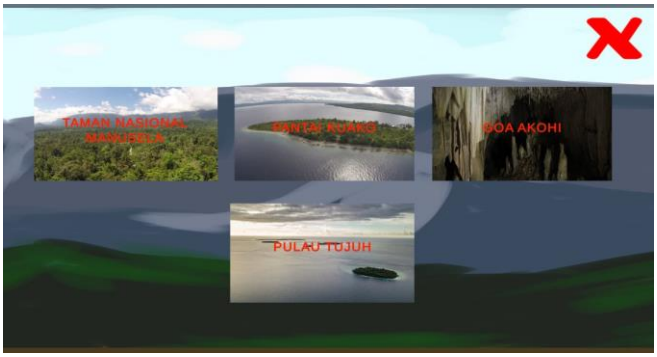
E. Pengujian (*Testing)*

Tahap ini untuk melakuakn pengujian pada game yang telah di build ke dalam bentuk apk. Dengan menginstall pada alat penguji yaitu smartphone(android). Bertujuan untuk melihat apakah game dapat dijalankan, melihat apakah terdapat error.



Gambar 19 Install pada smartphon android

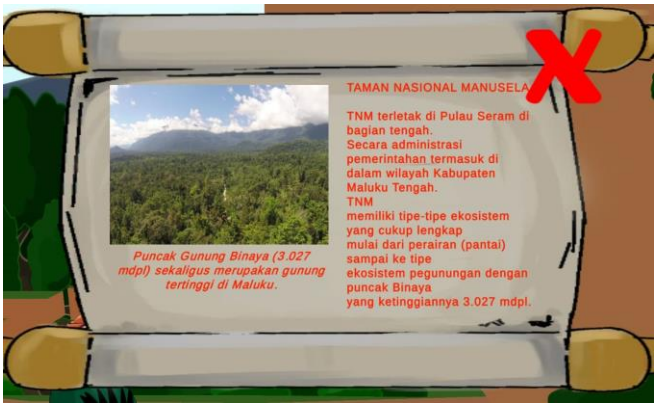
Gambar 20 Tampilan Menu Utama Game



Gambar 21 Tampilan Menu Event

Gambar 22 Tampilan Menu Control

Gambar 23 Tampilan Gameplay



Gambar 24 Tampilan Informasi

Gambar 25 Tampilan Objective

Gambar 26 Tampilan Gameover

Gambar 27 Tampilan Win

Pada tahapan testing game di install pada smartphon android seperti pada gambar 19, kemudian dijalankan dapat dilihat pada gambar 20 merupakan tampilan menu utama, gambar 21 merupakan tampilan menu event yang merupakan fitur yang digunnakan untuk memberikan informasi tentang tempat wisata gambar 24. Gambar 23 merupakan contoh gameplay dari game. Gambar 25 merupakan tampilan objective yang muncul pada awal dungeon dimainkan. Gambar 26 tampilan gameover yang muncul jika karakter mati, dan gambar 27 tampilan win yang muncul jika karakter mencapai tujuan.

F. Distribusi (*Distribution)*

Pada tahap ini akan di distribusikan Game yang telah di buat dan telah di uji. Pendistribusian pada salah komunitas gaming, salah satu *Guild atau* grup dari game Ragnarok Online X Next Generation yaitu Guild Hymmnos. Kemudian juga di berikan quisioner untuk Game ini.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari perancangan dan pembuatan Game sebagai mendia pengenalan Wisata Alam di Maluku Tengah, dapat di tarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan dan pembuatan game "Dungeon Runner" sebagai media pengenalan Wisata Alam di Maluku Tengah dapat diselesaikan.
2. Berdasarkan kuisioner yang di isi oleh 21 responden dapat disimpulkan :
   a. Game dapat digunakan sebagai media alternatif, contohnya sebagai media pengenalan pariwisata.
   b. Game "Dungeon Runner" ini dapat digunakan untuk memperkenalkan Wisata alam di daerah Maluku Tengah.

B. Saran

Perancangan dan pembangunan Game ini tentunya masih tedapat beberpa hal yang perlu dikaji kembali sehingga dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Saran untuk pengembangan game ini adalah :

1. Fitur yang digunakan untuk memperkenalkan tempat-tempat wisata masih tebatas di bagian *Event*. Untuk kedepanya diharapkan agar dapat dikembangkan fitur lainnya untuk memperkenalkan tempat-tempat wisata.
2. Untuk tampilan yang 2.5D yaitu beberapa karakter dan objek dalam game masih berupa 2D diharapkan kedepannya dapat di kembangkan game ini dalam model 3D.
3. Untuk pengembangan kedepannya mungkin genre yang dipilih bisa berupa yang lain bukan hanya terpaku pada *genre* .

KUTIPAN

[1] Ernest Adams, Fundamental Of Game Design 2nd edition, 2010

[2] Yulianto,N , Pembuatan Game 3 Dimensi Lost In The Jungle Dengan Menggunakan Unity3D Game Engine, Yogyakarta: Universitas AMIKOM Yogyakarta, 2012`

[3] Hermawan S, Stephanus. 2011.“Mudah Membuat Aplikasi Android”.Yogyakarta : Andi Offset.

[4] Arifianto, Teguh. 2011. Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT. Yogyakarta: Andi Publisher

[5] Syaefudin, U., Syamsuddin, A. 2005. Perencanaan Pendidikan Pendekatan Komprehensif. Bandung: PT Remeaja Rosdakarya

[6] Basir Barthos. Manajemen Kearsipan untuk Lembaga Negara, Swasta, dan Perguruan Tinggi. Jakarta : Bumi Aksara. 1997.

[7] Pusat Studi Pariwisata, Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan (RIPPARDA) Kabupaten Maluku Tengah, Yogyakarta: Universitas Gadja Mada, 2016.

[8] Raranta R, Sinsuw AA. Sugiarso B. (2017). Pengenalan Teks pada Objek-Objek Wisata di Sulawesi Utara dengan Teknologi Augmented Reality.

[9] Kurniawan R.Assegaff S.Rohaini E. (2020). Perancangan Game “ Mari Mengenal Provinsi Di Indonesia ” Menggunakan Unity.

[10] Pontororing N., Sengkey R., Tulenan V. (2016). Game Pengenalan Objek Wisata Kota Tomohon.

TENTANG PENULIS

Denis Mailoa, Lahir di Loloda Maluku Utara, pada tanggal 15 Agustus 1997. Anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis mulai menempuh pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Masohi (2002-2008). Melanjutkan ke SMP Negeri 1 Masohi(2008-2011). Dan melanjutkan pendidikan di banku SMA Negeri 1 Masohi(2011-2014). Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan S1 di perguruan tinggi yang ada di Sulawesi Utara, Universitas Sam Ratulangi Manado. Mengambil Program studi Teknik Informatika Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Penulisan skripsi dengan Judul Rancang Bangun Game sebagai Media Perkenalan Wisata Alam di Maluku Tengah sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana S1.