

# Perancangan Game Adventure : Pengenalan Budaya Sangihe

Brendon Rahasia<sup>1)</sup>, Sary Diane Ekawati Paturusi<sup>2)</sup>, Arie S.M. Lumenta<sup>3)</sup> Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi, Jl.Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115  
E-mail: 16021106105@student.unsrat.ac.id<sup>1)</sup>, sarypaturusi@unsrat.ac.id<sup>2)</sup>, al@unsrat.ac.id<sup>3)</sup>

*Abstract – Sangihe Culture is one of the regional cultures that is also experiencing this shifting process. Globalist currents come and bring popular and global culture. Mastering foreign cultures is of new importance. Resulting in a cultural crisis. Regional culture or customs as daily culture are displaced by foreign cultures. Sangihe culture is one of the regional cultures that is also experiencing this shifting process.*

*With the development of the era and technology more and more smartphones and laptops have sprung up, starting from the most expensive to the cheapest, thus providing the possibility for everyone to have smartphone or laptop. From this, it is increasingly possible for researchers to provide education using visual media in the form of educational games that can be run on existing devices.*

*It takes the role of technology to dispel boredom in studying sangihe culture. Innovations in learning media must be carried out, the making of the Sangihe Cultural Introducing Game was designed with HTML5-based Construct 2. Therefore, the researcher wants to do research by designing an adventure genre educational game with Sangihe Culture learning. This game indirectly helps to document the culture of sangihe (simple words and sentences).*

*With this game, it is hoped that it can help make people aware of regional culture so that in the future it will not be lost to global culture.*

**Keywords :** Game, Education, Culture, 2 Dimensional, HTML5

**Abstrak –** Budaya Sangihe adalah salah satu budaya daerah yang juga mengalami proses pergeseran tersebut. Arus globalis datang dan membawa budaya populer dan global. Menguasai budaya asing menjadi kepentingan baru. Akibatnya terjadi krisis budaya. Budaya atau adat daerah sebagai budaya sehari-hari tergeser oleh budaya asing. Budaya Sangihe adalah salah satu budaya daerah yang juga mengalami proses pergeseran tersebut.

Dengan semakin berkembangnya jaman dan teknologi, maka semakin banyak pula smartphone dan laptop yang bermunculan mulai dari yang paling mahal sampai yang paling murah, hingga memberikan kemungkinan bagi setiap orang untuk memiliki smartphone atau laptop. Dari hal tersebut, maka semakin mungkin bagi para peneliti untuk memberikan edukasi menggunakan media visual berupa game edukasi yang dapat dijalankan pada perangkat-perangkat yang ada pada saat ini.

Dibutuhkan peran teknologi untuk mengusir kejenuhan dalam mempelajari budaya sangihe. Inovasi pada media pembelajaran harus dilakukan, Pembuatan Game Pengenalan Budaya Sangihe ini dirancang dengan Construct 2 yang berbasis HTML5. Oleh karenanya peneliti ingin melakukan penelitian dengan merancang game edukasi bergenre adventure dengan pembelajaran budaya sangihe. Game ini secara tidak langsung ikut mendokumentasikan budaya sangihe ( kata-kata dan kalimat sederhana).

Dengan adanya game ini, diharapkan dapat membantu menyadarkan masyarakat untuk melestarikan budaya daerah agar kelak tidak hilang dengan budaya global.

**Kata kunci :** Game, Edukasi, Budaya, 2 Dimensi, HTML 5.

## I. PENDAHULUAN

Pelestarian Budaya Indonesia di negeri kita sendiri mulai luntur karena disebabkan budaya barat yang sekarang ini sudah banyak diadopsi oleh masyarakat Indonesia. Untuk itu penulis menginginkan Budaya dan Adat Istiadat Indonesia tetap terjaga dan di lestarikan. Sulawesi utara adalah merupakan salah satu provinsi paling ujung dari Indonesia, dan daerah paling ujung dari bagian Sulawesi utara merupakan wilayah dari suku Sanger atau disebut 'tau sangihe'. orang sanger merupakan salah satu suku bangsa yang sering merantau dan menyebar di banyak wilayah terutama di Sulawesi Utara. Maka dari itu di kesempatan kali ini penulis mencoba menggali kata - kata dalam bahasa sangihe sehingga dapat dipelajari oleh orang dari suku bangsa lain.

Tidak sedikit orang sangihe di Kota Manado yang sudah kurang mengenal Budaya karena lahir dan besar di bukan daerah aslinya. Sehingga jika hal ini dibiarkan, kita bisa kehilangan identitas budaya daerah. Dengan teknologi yang berkembang pesat saat ini seharusnya bisa kita manfaatkan dengan tepat, karena dengan memanfaatkan teknologi ini bisa membantu dan memudahkan dalam berbagai hal belajar.

Game atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan refreshing. Bermain game sudah dapat dikatakan dengan life style masyarakat kini. Dimulai dari usia anak-anak hingga orang dewasa pun menyukai video game. Itu semua dikarenakan bermain video game adalah hal yang sangat menyenangkan. [ANG08] Beberapa genre game, diantaranya adalah Action Shooting (Tembak-menembak), Fighting (Pertarungan), Adventure (Petualangan), Strategy (Strategi), Simulation (Simulasi), Puzzle (Menyusun), Sport game (Olahraga), RPG (Role Playing Game) dan Education (Edukasi). [WIJ11]. 2

Game adventure atau petualangan adalah game yang sering kita jumpai di pasaran. Game ini agak umum sehingga hampir semua game juga memiliki unsur game adventure walaupun tidak spesifik. Game ini biasanya memiliki satu tokoh utama yang kita mainkan dan kita jalankan secara langsung dari awal sampai tamat mengikuti jalan cerita. Construct 2 adalah salah satu tools yang dapat digunakan untuk membuat game tanpa harus menulis kode pemrograman, karena sebagian besar logika untuk game dapat dibuat menggunakan menu. Kelebihan lain dari construct adalah fungsi-fungsi bawaan yang sudah disediakan dapat mempercepat proses pembuatan game.

### A. Budaya

Budaya merupakan salah satu buah pikiran baik berupa benda maupun tindakan yang mana senantiasa perlu kita lestarikan guna menjaga sejarah yang telah ada di Negara ini.

Kebudayaan menurut Koetjiningrat (1985:180) adalah keseluruhan sistem gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik dari manusia dengan belajar. Sedangkan menurut Richard Brisling (1990:11) kebudayaan sebagai mengacu pada cita-cita bersama secara luas, nilai, pembentukan dan penggunaan kategori, asumsi tentang kehidupan, dan kegiatan goal-directed yang menjadi sadar diterima sebagai “benar” dan “benar” oleh orang-orang yang mengidentifikasi diri mereka sebagai anggota masyarakat. Menurut Larson dan Smalley (1972:39) memandang kebudayaan sebagai “blue print” yang memandu perilaku orang dalam suatu komunitas dan diinkubasi dalam kehidupan keluarga. Ini mengatur perilaku kita dalam kelompok, membuat kita peka terhadap masalah status, dan membantu kita mengetahui apa tanggungjawab kita adalah untuk grup. Budaya yang berbeda struktur yang mendasari, yang membuat bulat-bulat masyarakat dan komunitas persegi-persegi. Adapun perbedaan antara agama, suku, politik, pakaian, lagu, bahasa, bangunan, maupun karya seni itu akan membuat terbentuknya suatu budaya. 12 Universitas Pasundan.

#### 1.) Definisi Budaya

Budaya menurut Koentjaningrat dalam bukunya (pengantar antropologi II 2005 : 12) mengemukakan budaya di dalam sansekerta Budhi (buddhaya) adalah bentuk jamaknya, dan dengan demikian “Kebudayaan dapat diartikan “pikiran dan akal”. Kebudayaan merupakan keseluruhan yang kompleks yang di dalamnya terkandung pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat dan kemampuan-kemampuan lain yang di dapat seseorang sebagai anggota masyarakat.

Budaya menurut Elly Setiadi (2006:27) bentuk jamak dari kata budi dan daya yang berarti cinta, karsa dan rasa. Kata budaya sebenarnya berasal dari bahasa Sanskerta yang bentuk kata jamak kata budhi yang berarti kata budi dan daya yang berarti cinta, karsa 5 dan rasa. Kata budaya sebenarnya berasal dari bahasa Sansekerta budhaya yang bentuk jamak kata budhi yang berarti budi atau akal.

#### B. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti “tengah” , “perantara” atau “pengantar” . dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) online (<http://kamusbahasaIndonesia.org/media>, diakses 16 Juli 2012) Media adalah(1) alat, (2) alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk, yang terletak diantara dua pihak (orang.golongan, dsb). Komunikasi bisa berjalan karena adanya interaksi komunikasi dan komunikator. Apabila media yang digunakan memadai dan baik maka pesan akan diterima oleh komunikasi dengan baik. Dalam KBBI online (<http://kamusbahasaIndonesia.org/pembelajaran> diakses 16 Juli 2012) pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi antara guru dan siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran tidak hanya diartikan dalam lingkup pendidikan saja, lebih dari itu pembelajaran merupakan proses seorang memperoleh 10 pengetahuan baik dari lingkungan sosial, sekolah, maupun dalam keluarga. Pembelajaran tidak hanya sebatas mempelajari pelajaran yang ada di sekolah, akan tetapi

pembelajaran juga menyangkut tentang kehidupan siswa.

#### C. Game

Game adalah aktifitas yang melibatkan satu atau lebih pemain. Game dapat pula diartikan sebagai tujuan yang ingin dicapai pemain atau sekumpulan aturan yang menandakan apa yang dilakukan pemain dan yang tidak dapat dilakukan. Game dimainkan terutama untuk hiburan, kesenangan, tetapi dapat juga berfungsi sebagai sarana latihan, pendidikan dan simulasi. Pengertian game pada umumnya berarti aktifitas yang bisa berupa tindakan nyata ataupun tindakan di dalam suatu sistem/aplikasi yang dapat membawa kesenangan/hiburan bagi penggunaannya. Dimana hiburan yang dapat tetap mempunyai aturan dan target. Game sendiri mempunyai dampak positif dan negative pada kehidupan yang memainkannya. Contoh dampak positif, misalnya : sebagai penghilang stres karena lelah bekerja seharian, mungkin bermain game tepat untuk menghilangkan penat tersebut. Lalu bagi anak-anak sebagai media untuk menambah kecerdasan otak dan daya tanggap, dan masih banyak lagi dampak positif yang lainnya. Contoh dampak negative, misalnya : karena terlalu sering bermain game lupa untuk melakukan pekerjaan yang lainnya, sehingga membuat pekerjaan lain menjadi tertunda. Lalu jika bermain game dikomputer terlalu lama akan merusak mata, dan lain sebagainya.

#### 1.) Sejarah Game

Video game berawal dari pengembangan tabung sinar katoda yang terdapat dalam sistem peluru pertahanan pada akhir Perang Dunia II. Program-program ini kemudian diadaptasi ke dalam bentuk permainan sederhana. Pada 1947 Thomas Tolver Goldsmith Jr dan Estle Ray Mann menciptakan permainan simulator rudal Cathode Ray Tube Device Amusement. Permainan ini terinspirasi dari kecanggihan radar Perang Dunia II. Inilah game Elektronik pertama yang tercatat dalam sejarah. Meski memiliki unsur permainan, game ini tak populer. Penggunaannya terbatas untuk kepentingan simulasi latihan militer. Tampilannya juga masih sederhana; belum berwarna dan hanya mengeluarkan suara “tat-tit-tut”. Baru pada 1970-an game elektronik bisa dinikmati di rumah-rumah. Ralph Baer, seorang Jerman berdarah Yahudi, mendesain video game rumahan pertama dengan prototipe bernama Brown Box. Baer menjual idenya ke perusahaan Magnafox. Prototipe Baer kemudian dirilis ke pasar dengan nama Magnafox Odyssey. Produk ini berisi 16 game built-in yang dapat diganti-ganti dengan menggunakan sebuah switch. Ralph Baer kemudian tercatat sebagai “bapak game dunia”. Popularitas video game kian menanjak ketika pengusaha Nolan Bushnell mendesain mesin game koin (arcade) pertama di dunia bernama computer space di Indonesia populer dengan sebutan Ding-Dong. Bushnell kemudian membuat game simulasi ping-pong yang diberi nama Pong. Game ini laku keras di pasaran. Hampir setiap keluarga di Amerika bermimpi bisa membeli game ini. Di berbagai taman hiburan dan kafe, Pong bahkan harus dibongkar setiap 24 jam sekali untuk mengeluarkan koin yang berjalan. “Selama puluhan tahun, orang Amerika lebih banyak menghabiskan uangnya untuk sistem home video game dan ditempat-tempat permainan Ding-Dong daripada untuk menonton film atau musik, jumlah totalnya mencapai lebih dari sebelas milyar dollar.” Tulis Roger Fidler dalam Mediamorfosis. Belum puas dengan Pong, Bushnell meluncurkan Atari 2600, video game pertama yang berbasis konsol, lalu Atari 7800 yang disebut-sebut sebagai pelopor penggunaan joystick. Tapi semua kejayaan itu tak bertahan lama. Pasar jemu, angka penjualan merosot. Sebagian perusahaan video game Amerika beralih ke bisnis komputer lain atau bangkrut. Sebagian besar kaum eksekutif dan analis

industri melihat hal ini sebagai pertanda bahwa video game hanyalah sebuah keisengan. Pada saat itulah muncul pendatang baru dari Jepang yakni Nintendo yg menggebrak pasar video game dunia dengan merilis Famicom. Konsol ini menampilkan gambar dan animasi resolusi tinggi untuk kali pertama. Setelah mendapat sambutan hangat di Jepang, Famicom melakukan ekspansi pasar ke Amerika. “Pada 1989, Nintendo mengendalikan 80 persen pasar video game Amerika. Bahkan pada 1990-an, satu dari setiap lima rumah tangga di Amerika memiliki perangkat permainan Nintendo, “tulis Fidler. Pada tahun-tahun berikutnya, Nintendo berhasil menikmati posisi istimewa di pasar video game. Pesaing-pesaingnya tak mampu membendungnya. Sega sempat memberi perlawanan sengit melalui Sonic The Hedhog. Sayang, perusahaan ini lebih sering kalah cepat dalam pengembangan game ketimbang Nintendo. Penantang serius Nintendo muncul pada 1994. Sony, perusahaan elektronik terkemuka, merilis Sony Playstation (PSX), konsol berbasis CD. PSX terjual hingga ratusan juta unit. Sony bahkan kian merajarela melalui Playstation 2, yang sudah berbasis DVD. Nintendo, Sega, dan Microsoft, yang mengeluarkan produk terges mereka, belum mampu mengalahkannya. Tapi perang belum berakhir. November 2005 Microsoft dating dengan Xbox 360, konsol generasi terkini yang memanfaatkan media HDDVD. Dengan segudang fitur istimewa, Xbox 360 menarik banyak penggemar game. Tak mau kalah, Nintendo meluncurkan terobosannya, Nintendo wii. Dengan inovasi pada stik kontrol mereka yang “motion sensitive”, Nintendo kembali mengambil alih pasar video game. Sony, sekalipun mengeluarkan Playstation 3, sudah terlambat. Tinggalah kini persaintan antara Microsoft dan Nintendo. Tapi pesaing-pesaing baru akan bermunculan. Salah satunya Apple, sebuah perusahaan notebook terkemuka yang sukses dengan iPhone dan iPod. Ada rumor mereka berencana terjun ke industri konsol video game. Pihak Nintendo sudah mewaspadai Apple sebagai musuh masa depan mereka.

## 2.) Game Adventure

Adventure (Petualangan). Permainan genre ini merupakan permainan yang melakukan penjelajahan seperti memanjat, menelusuri hutan, meloncati tebing yang terpisah jurang, berayun dari pohon ke pohon lainnya, bergulat melawan tanaman atau pun hewan liar demi mencari clue atau petunjuk menuju rintangan berikutnya. Adapun yang bertualang diantara jalan jalan perkotaan sekedar mencari tongkat kayu ataupun sabuk untuk membuat alat untuk misi berikutnya, itulah beberapa dari banyak hal yang karakter pemain harus lakukan dan lalui dalam permainan jenis ini. Contoh : Kings Quest, dan Space Quest.

## D. Elemen Dasar Game

Elemen Dasar Game Menurut Teresa Dillon elemen-elemen dasar sebuah game adalah :

- 1.) Game Rule Game rule merupakan aturan perintah, cara menjalankan, fungsi objek dan karakter di dunia permainan Dunia Game. Game bisa berupa pulau, dunia khayal, dan tempat-tempat lain yang sejenis yang dipakai sebagai setting tempat dalam permainan game.
- 2.) Plot Plot biasanya berisi informasi tentang hal-hal yang akan dilakukan oleh player dalam game dan secara detail perintah tentang hal yang harus dicapai dalam game.
- 3.) Thema Di dalam biasanya ada pesan moral yang akan disampaikan Character atau pemain sebagai karakter utama maupun karakter yang lain yang memiliki ciri dan sifat tertentu.
- 4.) Object Merupakan sebuah hal yang penting dan biasanya digunakan pemain untuk memecahkan masalah, adakalanya pemain harus punya 10 keahlian dan

pengetahuan untuk bisa memainkannya.

- 5.) Text, grafik, dan sound Game biasanya merupakan kombinasi dari media teks, grafik maupun suara, walaupun tidak harus semuanya ada dalam permainan game.
- 6.) Animasi Animasi ini selalu melekat pada dunia game, khususnya untuk gerakan karakter-karakter yang ada dalam game, property dari objek.
- 7.) User Interface Merupakan fitur-fitur yang komunikasikan user dengan game.

## E. Game Edukasi

Game edukasi adalah permainan yang telah dirancang mengajarkan orang tentang topik tertentu, memperluas konsep, memperkuat pembangunan, memahami sebuah peristiwa sejarah atau budaya, atau membantu dalam belajar keterampilan karena bermain.

Definisi game edukasi menurut para ahli :

- Menurut Papert (1993) mengemukakan “notes that software games teach children that some forms of learning are fast-paced, immensely compelling and rewarding where as by Comparison school strikes many young people as slow and boring”. (bahwa software game untuk mengajar anak-anak baik untuk kecepatan pemahaman dan sangat menarik serta bermanfaat, ini merupakan sebagai perbandingan cara belajar disekolah yang lama dan membosankan).

- Menurut Boyle (1997) mengemukakan “points out that games can produce engagement and delight in learning, they thus offer a powerful format for educational environments. More over, there are studies that have shown that the use of carefully selected computer games may improve thinking”.

- (Menunjukkan bahwa game dapat menghasilkan keterlibatan dan senang belajar, dengan demikian menawarkan format yang kuat untuk pendidikan lingkungan. Selain itu, ada studi yang telah menunjukkan bahwa penggunaan permainan komputer yang dipilih dengan cermat mungkin meningkatkan cara berpikir) \

- Menurut Wahono (ilmukomputer.com.2007) mengemukakan game merupakan aktifitas terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan.

- Menurut Foreman (2009) mengemukakan bahwa game merupakan potential learning environment, bermain game merupakan sebuah literatur baru dalam pendidikan.

- Menurut Buckingham dan Scalon (2002) mengemukakan bahwa sebenarnya tanpa disadari game dapat mengajarkan banyak keterampilan dan game dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendidikan.

- Menurut Edward (2009) mengemukakan dalam terjemahan bahwa game merupakan sebuah tools/alat yang efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip-prinsip pembelajaran dan teknik instruksional yang efektif digunakan dalam penguatan pada level-level yang sulit.

Game ataupun permainan adalah sebuah aktifitas yang dilakukan satu atau lebih pemain dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan kalah dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang atau refreshing. Game dimainkan terutama untuk hiburan, kesenangan, tetapi dapat juga berfungsi sebagai sarana latihan, pendidikan dan simulasi. Game dapat mengasah kecerdasan dan keterampilan otak dalam mengatasi konflik atau permasalahan buatan yang ada dalam permainan. Pemain dihadapkan dengan sistem dan konflik buatan. Konflik atau masalah dalam setiap game berbeda-beda. Konflik dalam setiap game menuntut pemain untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat sehingga dapat

meningkatkan konsentrasi dan melatih otak untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat. Game juga dapat merugikan karena apabila terlalu sering bermain game maka pemain akan lupa waktu melakukan pekerjaan lainnya, sehingga membuat pekerjaan lain tertunda.

Kata edukasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *education* yang berarti pendidikan. Menurut Marc Prensky (2012, hal. 90), game edukasi adalah game yang didesain untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. Game edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan game computer.

#### F. Construct 2

Construct 2 adalah sebuah 2D game editor berbasis HTML 5, dikembangkan oleh Scirra Ltd. Perangkat lunak ini mengincar masyarakat yang ingin membuat game tetapi tanpa basic seorang programmer atau memiliki pengetahuan programming yang minim. Construct 2 memungkinkan seseorang membuat game hanya dengan drag and drop dan menggunakan visual editor dan behavior-based logic system.

Construct 2 dibuat oleh Scirra Ltd yang telah berdiri dari tahun 2011 oleh Ashley dan Thomas Gullen bersaudara. Program pertama mereka adalah *Construct Classic*, yang dikembangkan sejak tahun 2007. Construct Classic membuat permainan berbasis DirectX 9 untuk platform windows dan sekarang menjadi Construct 2 yang dapat membuat game dengan banyak platform contohnya adalah HTML 5, iOS, Android, Linux, Windows.

Dengan misi untuk membuat para developer game dapat menciptakan kreasi-kreasi game yang berpengaruh di dunia dan untuk memastikan walaupun hanya menggunakan free edition dari Construct 2, semua game developer dapat membuat game dengan leluasa dan dapat digunakan untuk keperluan edukasi.

Construct 2 menyediakan banyak fitur untuk para penggunanya, baik orang awam maupun orang yang memiliki pengalaman. Fitur yang disediakan adalah sebagai berikut:

##### 1.) Cepat dan Mudah

Dengan menggunakan Construct 2 membuat game adalah hal yang mudah, karena user hanya perlu drag and drop objek, menambahkan sifat ke objek tersebut, dan membuat semua objek terlihat hidup dengan menggunakan event yang disediakan. Layout editor menyediakan fitur apa yang user lihat pada desain game adalah apa yang akan user dapatkan setelah game tersebut selesai. User dapat drag, mengatur ukuran, dan dapat memutar objek sesuai dengan keinginan user, saat perubahan dilakukan, aplikasi game akan langsung berubah mengikuti perubahan yang dilakukan user dalam event sheet. Construct 2 ini pun memiliki fitur untuk mengedit gambar langsung di dalam program Construct.

##### 2.) Powerful Event System

Fitur ini akan membuat semua user tidak perlu mengingat kode-kode atau bahasa pemrograman yang sulit hanya untuk membuat sebuah game. User hanya perlu memilih event yang telah tersedia dalam Construct 2 dan langsung dapat melihat hasil dari event yang sudah dipilih. Construct 2 menyediakan event-event yang muncul secara otomatis saat desain game memiliki Sprite (karakter), background (latar belakang), terrain (tempat karakter berpijak), Construct akan memunculkan kondisi yang mungkin terjadi pada objek-objek yang berada di dalam game. User hanya perlu memilih objek lalu memilih kondisi atau gerakan apa yang harus dilakukan oleh karakter tersebut, dan menambahkan kondisi dan gerakan tersebut ke dalam event sheet yang tersedia di dalam Construct 2. Program ini akan membantu user untuk dapat dengan mudah

mempelajari logika dan konsep programming. Setiap event sheet memiliki daftar event yang mengandung kondisi atau pemicu objek yang berada di dalam layout. Saat kedua hal tersebut bertemu, action dan fungsi bisa dijalankan oleh game yang sudah dirancang.

##### 3.) Sifat Objek yang Fleksibel

Sifat (Behaviors) adalah fungsi yang diberikan oleh user kepada objek jika diperlukan. Construct menyediakan fitur ini agar dapat mempercepat proses development dan meningkatkan produktivitas. Ada beberapa jenis sifat yang tersedia di dalam program ini seperti 8 Direction, platform, physics, pathfinding, fade, flash, warp, pin, and drag drop. Sifat objek dapat juga diberikan menggunakan event sheet tetapi akan memakan waktu yang lebih lama dari pada memberikan sifat pada layout (saat objek dimasukkan).

Contohnya menambahkan sifat "Platform" kepada Sprite atau karakter akan membuat karakter tersebut berada di atas latar belakang yang bersifat "Solid" (tidak dapat ditembus). User juga dapat merubah kecepatan, akselerasi, kekuatan lompatan, gravitasi dan masih banyak lagi tergantung kebutuhan user.

##### 4.) Instant Preview

Di dalam Construct 2 user dapat langsung melihat hasil dari game yang sudah dirancang. Dengan menggunakan browser yang tersedia, Construct akan langsung menjalankan game tersebut. Fitur ini memungkinkan user untuk membuat purwarupa agar user dapat melakukan test selama pembuatan game berlangsung, sehingga bug dapat dengan mudah terlihat dan dapat langsung diperbaiki oleh user atau developer.

Fitur lainnya yang disediakan oleh Scirra ini adalah Preview Over Wifi, hal ini memungkinkan telepon genggam berbasis apapun, tablets, laptop atau komputer lainnya yang terkoneksi dengan LAN/Wifi yang sama dengan developer untuk melihat hasil proyek yang telah dikerjakan, dan tidak ada batasan berapa peralatan elektronik yang dapat dikoneksikan sehingga mencari bug tidak akan sulit.

##### 5.) Visual Efek

Construct 2 memberikan fitur untuk membuat game yang dirancang memiliki tampilan visual terbaik untuk memanjakan mata para gamers dengan memberikan fitur C2's blend mode, dan particle system. Construct 2 memiliki lebih dari 70 efek Web-GL seperti warp, distort, blend, blur, mask, dan masih banyak lagi, sehingga developer mudah untuk membuat efek spesial di dalam game. Construct 2 juga dapat menyesuaikan game jika computer dari pemain game tersebut tidak memenuhi atau tidak mendukung visual efek yang lebih canggih, developer dapat menambahkan kondisi jika computer pemain game tidak memadai, visual efek akan berubah dari "Screen Web GL" dapat berubah menjadi "Additive Blend Mode" secara otomatis dengan cara mendeteksi spesifikasi computer pemain game, hal ini dilakukan agar pemain game dapat merasakan "Game Experience" yang sesuai dengan perangkat keras yang dimiliki.

##### 6.) Multiplatform

Construct 2 memiliki fitur untuk meng-ekspor game yang telah dirancang ke banyak platform sehingga developer tidak perlu mengganti bahasa pemrograman apapun untuk berpindah platform. Construct 2 dapat di ekspor ke PC, Android, iOS, Linux, Windows Phone, dan lain sebagainya.

## G. HTML5

HTML5 adalah versi terbaru dari HTML yang dibuat oleh World Wide Web Consortium (W3C). Konsep pertamanya sudah dipublikasikan pada tahun 2008, tetapi tidak banyak yang menggunakannya hingga tahun 2011. Pada tahun 2011, HTML5 diterbitkan sepenuhnya dan orang-orang mulai menulis dan menggunakannya, namun penerapannya pada masing-masing browser yang berbeda masih bisa dibilang buruk. Hari ini, seluruh browser utama (Chrome, Safari, Firefox, Opera IE) dapat mendukung HTML5, sehingga teknologi HTML terbaru dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Pada HTML5 terdapat fitur elemen `<video>`, `<audio>`, dan `<canvas>`, tetapi juga integrasi dari konten gambar grafis vektor (yang sebelumnya kita ketahui dengan tag `<object>`). Artinya, konten multimedia dan grafis dalam website akan dapat ditangani dan dieksekusi dengan lebih mudah dan lebih cepat, tanpa membutuhkan plugin atau API tambahan.

## H. Events

Construct 2 dapat mendefinisikan cara kerja game dengan memakai sistem blok logika. Hal inilah yang membuat engine ini mudah dan cepat dikuasai. Proses eksekusi suatu event menggunakan logika sebab akibat atau “jika-maka”. Jika suatu kondisi dipenuhi maka suatu perintah akan dijalankan.

Sub-event adalah “anak” dari event lain. Ketika kondisi dari event induk terpenuhi, maka sub-event juga akan dijalankan. Akan tetapi, walaupun kondisi sub-event terpenuhi, namun kondisi event induk belum terpenuhi, maka perintah sub-event tidak akan dijalankan.

- a.) Conditions: syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan suatu perintah
- b.) Actions: kumpulan perintah dilakukan jika syaratnya sudah terpenuhi
- c.) Expressions: berupa operasi logika maupun aritmatika, bisa juga berisi nilai dari suatu objek atau variabel
- d.) Sub-events: event yang berjalan ketika syarat dirinya dan event induk terpenuhi
- e.) Blank sub-events: sub-event yang tidak memiliki kondisi, sehingga apa pun yang terjadi, aksi akan tetap dijalankan tanpa melihat kondisi sub-event
- f.) Else: kondisi yang bermakna “jika tidak” atau “selain itu”. Misalnya, pernyataan “jika hari minggu, maka sekolah libur”, bentuk else nya adalah “selain hari minggu, maka masuk sekolah”
- g.) Comments: untuk menulis catatan atau fungsi dari suatu event dengan menekan tombol “Q”. comment sangat penting jika untuk mengerjakan proyek game yang besar
- h.) Includes: suatu event sheet di-include (dimasukkan) ke event sheet yang lain, sehingga dapat menggunakan event sheet yang sama di layout yang berbeda tanpa melakukan copy paste
- i.) Toogle disabled: untuk mematikan sementara suatu event, sehingga menjadi tidak berfungsi walaupun kondisinya terpenuhi.
- j.) Invert: berfungsi membalik suatu pernyataan. “jika minum maka haus” setelah invert, maka menjadi “jika tidak minum maka haus”
- k.) Groups : berfungsi untuk mengelompokkan event berdasarkan perintah yang dijalankan
- l.) Make ‘Or’ block: beberapa kondisi yang berbeda dapat memiliki aksi yang sama. Untuk meletakkan semua kondisi dalam satu event, maka perlu digunakan “make ‘Or’ block”. Contohnya, “jika player mati atau peluru habis, maka game over”

m.) Variables: tempat menyimpan nilai suatu data. Sebuah variabel dapat menyimpan nilai yang berubah-ubah, atau bisa juga konstan. Artinya, hanya dapat diakses, namun tidak dapat diubah nilainya.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Dalam metodologi penelitian, penulis mengambil tempat penelitian di Kota Manado Kec. Mapanget.

### B. Alat dan Bahan

#### 1.) Alat

Laptop Spesifikasi: - LAPTOP-LENOVO - PROCESSOR 1.19 Ghz - RAM 4GB -HDD 250GB -OS Windows 10 Home -64-bit

#### 2.) Bahan

- a. Construct 2 Construct 2-r255 version
- b. Kine Master

### C. Metode Pengumpulan Data

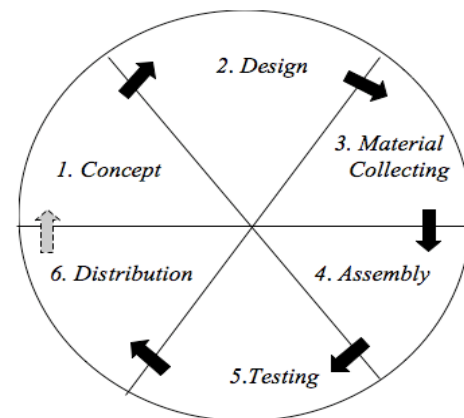
1. Studi Pustaka Pencarian data dan informasi dilakukan dengan mengumpulkan dari berbagai buku, jurnal, makalah, dan situs-situs website pada internet yang bisa dijadikan sebagai bahan referensi dalam penelitian.

2. Observasi Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan pada suatu penelitian dengan mengamati suatu objek.

3. Wawancara Wawancara dilakukan langsung oleh peneliti dengan pihak responden

### D. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan Multimedia Development Life Cycle dengan proses pengembangan meliputi 6 tahapan, yaitu concept (pengonsepan), design (perancangan), material collecting (pengumpulan bahan), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian). Menurut Luther dalam Binanto (2010), keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap concept memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.



Gambar 1. Tahapan Metode MDLC

1.) Concept (Pengonsepan)

Tahap concept adalah tahap untuk 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.) Design (Perancangan)

Tahap design adalah tahap untuk 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.) Material Collecting (Pengumpulan bahan)

Tahap material collecting adalah tahap untuk 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.

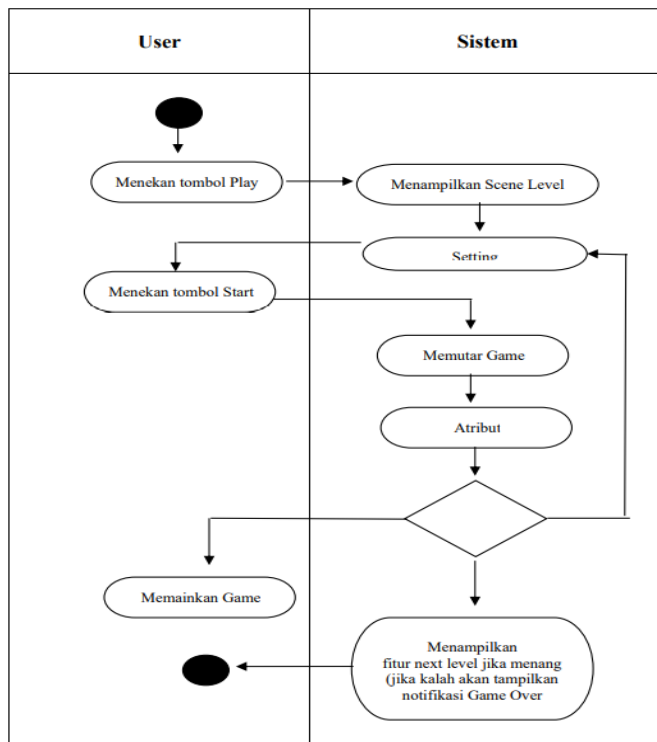
4.) Assembly (Pembuatan) Tahap assembly adalah tahap untuk pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi berdasarkan storyboard, bagan alir, dan struktur navigasi yang berasal dari design.

5.) Testing (Pengujian)

Tahap testing adalah tahap 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.) Distribution (Pendistribusian)

Pada tahap distribution 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.



Gambar 2. Flowchart Game Play

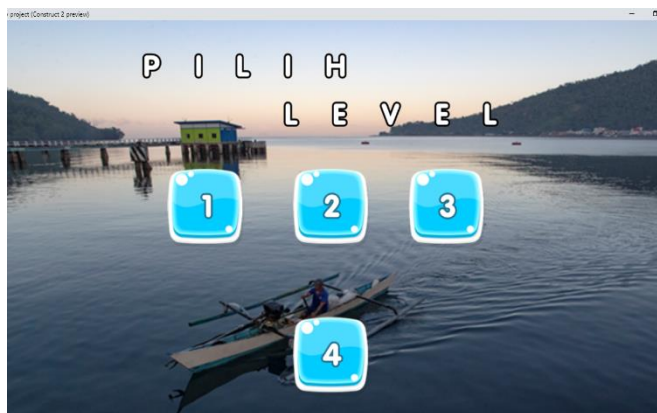
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengujian Aplikasi Game

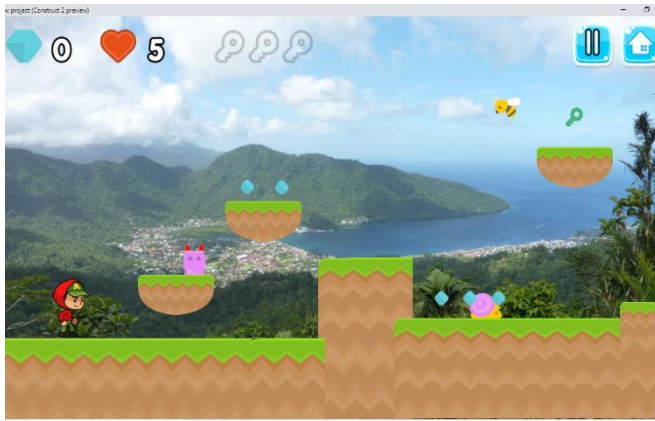
“Perancangan Game Adventure Pengenalan Budaya Sangihe” dijalankan di PC dimana terdapat 5 struktur inti game yaitu flowchart gameplay (gambar 2), kemudian menu utama ada tombol play, kemudian tombol atribut, tombol setting dan tombol keluar untuk keluar dari game (gambar 3). Menu pilih level untuk memilih level stage sebelum memulai permainan. (gambar 4). Menu utama game petualangan beserta tombol play untuk melanjutkan ke pilih level untuk memulai permainan, lalu tombol atribut untuk informasi tentang budaya sangihe, Gameplay untuk adventure game pengenalan budaya sangihe terdapat rintangan, item gem/diamond, musuh, dan mengambil atribut item untuk pengenalan budaya sangihe yang akan menjadi tujuan utama permainan dalam permainan. (gambar 5).



Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Menu Pilih Level



Gambar 5. Tampilan Menu Game Play

#### IV. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian *game based education sangihe adventure* adalah sebagai berikut:

1. *Game based education sangihe adventure* dapat dibuat dengan menggunakan *Construct 2 Engine* serta menggunakan Event Sheet dalam pembuatan system game *sangihe adventure*.
2. Materi pembelajaran yang disajikan dalam *game based education* ini berupa budaya sangihe yang mampu untuk melestarikan kebudayaan daerah khususnya budaya sangihe kepada pengguna lewat animasi game 2D yang dibuat menggunakan *construct 2*.
3. Semua fitur dalam *game sangihe adventure*, dalam hal ini tombol, *backsound*, *level up/down*, *pilih level*, *skor*, dan *atribut budaya* dapat berfungsi dengan baik berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan pada bab 4

##### B. Saran

Saran yang ingin disampaikan untuk pengembangan *game based education sangihe adventure* ini adalah sebagai berikut:

1. *Game based education* ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan *background* dari beberapa daerah di kepulauan sangihe dan sekitarnya, dan data tentang budaya yang relevan agar nantinya bisa dijadikan sebagai pengenalan dan pembelajaran untuk melestarikan budaya sangihe.

2. *Game based education* ini dapat dikembangkan lagi dengan membangun *game* ini kedalam *platform ios* maupun *android*.

3. *Game based education* ini dapat dikembangkan dalam bentuk 3D

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. J. Akun, Danie Hunggu Tadjuddin Usup, J.A. Karisoh-Najoan, Margaretha Liwoso. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta 1998. *Geografi Dialek Bahasa Sangir*.
- [2]. R. Bott, "Perancangan Dan Pembuatan Game 'Diponegoro Adventure' Sebagai Media Pelajaran IPS Menggunakan Wngine Construct 2," Igarss 2014, no. 1, pp. 1–5, 2014.
- [3]. A. D. Hartanto, W. Mega, P. Dhuhita, and A. Tinangon, "Perancangan Game Multiplatform Menggunakan Scirra Construct 2 Dan Html 5," Simp. Nas. RAPI XIII, pp. 1–8, 2014.
- [4]. F. D. Cahya, "Cara Mudah Membuat Game Dengan Software Construct 2," abidinbunut, 2013. [Online]. Available: <https://artikeldanfakta.wordpress.com/2013/08/23/cara-mudahmembuat-game-dengan-software-construct-2/>. [Accessed: 21-Mar-2016].
- [5]. Rizma T. Ariyani, "Pengertian Construct 2 Menurut (Ridoi, 2018) Construct 2 adalah tools berbasis HTML5 "A. Construct 2 1. Pengertian Construct 2 – PDFCOFFEE.com. [Accessed: 19-July-2021].
- [6]. Scirra, "Construct 2 User Manual," 2012. [Online]. Available: [www.scirra.com](http://www.scirra.com). [Accessed: 23-Mar-2012].
- [7]. Abd. Muththalib, "10 Tempat Wisata di Kepulauan Sangihe Terbaru & Paling Hits Dikunjungi" Available : <https://www.celebes.co/tempat-wisata-kepulauan-sangihe-/>. [Accessed: 18 Agustus 2021].
- [8]. Glosbe Dictionary, "Indonesian – Sangir dictionary" Kamus Bahasa Indonesia – Sangihe di APP.GLOSBE.COM [Accessed: 10-Okt-2021].