

Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Bahasa Bolaang Mongondow (BBM)

Ronaldo Kaligis¹⁾, Virginia Tulenan²⁾, Brave A. Sugiarto³⁾

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 9511

E-mail: ronaldokaligis11@gmail.com¹⁾, virginia.tulenan@unsrat.ac.id²⁾, brave@unsrat.ac.id³⁾

Abstrak – Bahasa daerah adalah suatu bahasa yang sudah ada dan di turun-temurunkan di tiap-tiap daerah atau suatu wilayah tertentu. Salah satu daerah yang memiliki bahasa daerah sendiri adalah daerah kabupaten Bolaang Mongondow yang berada pada Provinsi Sulawesi Utara. Berdasarkan pengamatan penulis, masyarakat di Bolaang Mongondow dalam kesehariannya tidak menggunakan bahasa daerah mereka sendiri, sehingga seiring berjalannya waktu bahasa daerah Bolaang Mongondow akan hilang bila tidak diperkenalkan sejak dini dan kemudian akan berdampak kepada anak-anak yang nantinya akan susah untuk belajar dan menghafal bahasa mereka sendiri. Aplikasi ini di dirancang menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang memiliki 6 tahapan proses yaitu concept, desain, material collecting, assembly, testing dan distribution. Game ini memiliki 3 jenis gameplay yaitu quiz, word scramble dan memory, dan tambahan menu kamus yang telah dimasukan suara untuk lebih memudahkan masyarakat dalam belajar.

Kata kunci – Bahasa Daerah, Bahasa Bolaang Mongondow, Game Pembelajaran, Multimedia Development Life Cycle.

Abstrak - Vernacular is an existing language and is demoted in each particular region or region. One area that has its own regional language is the Bolaang Mongondow district which is located in the province of North Sulawesi. Based on the author's observation, the people in Bolaang Mongondow in their daily life do not use their own local language, so as time goes by the Bolaang Mongondow regional language will disappear if it is not introduced early and will affect the children who will later find it difficult to learn and memorize their language own. This application was designed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method which has 6 process stages, namely concept, design, collecting material, assembly, testing and distribution. This game has 3 types of gameplay, namely quiz, word scramble and memory, and additional dictionary menus that have been included in the sound to make it easier for the community to learn.

Keywords – Area Language, Bolaang Mongondow Language, Education Game, Multimedia Development Life Cycle.

I. PENDAHULUAN

Bahasa merupakan suatu alat yang digunakan manusia untuk berinteraksi dengan semua orang yang ada di dunia. Bahasa membantu kita dalam mengartikan sesuatu dan bisa menjadi sebuah media yang dapat memberikan pesan dan informasi yang ada dalam pikiran kita. Di Indonesia sendiri memiliki beragam bahasa yang berbeda-beda di setiap daerah. Tidak hanya ada di Indonesia, di Negara-negara lain pun memiliki bahasa yang berbeda-beda. Bahasa daerah

merupakan suatu bahasa yang sudah ada dan di turun-temurunkan di tiap-tiap daerah atau suatu wilayah tertentu. Bahasa daerah memiliki keunikan tersendiri karena hanya ada pada daerah tersebut dan berbeda dengan daerah yang lain. Salah satu daerah yang memiliki bahasa daerah sendiri adalah daerah Kabupaten Bolaang Mongondow yang berada pada provinsi Sulawesi Utara.

Berdasarkan pengamatan penulis, beberapa masyarakat di Bolaang Mongondow dalam kesehariannya tidak menggunakan bahasa daerah mereka sendiri, sehingga seiring berjalannya waktu bahasa daerah Bolaang Mongondow akan hilang bila tidak di perkenalkan sejak dini dan kemudian akan berdampak kepada anak-anak yang nantinya akan susah untuk belajar dan menghafal bahasa mereka sendiri. Hal ini terjadi dikarenakan secara umum mereka lebih tertarik dengan dunia teknologi seperti *smarphone* yang berisi banya konten-konten hiburan seperti *game* dan lain sebagainya dibandingkan belajar tentang bahasa daerah mereka sendiri.

Perkembangan teknologi saat ini sudah berkembang begitu cepat salah satunya adalah teknologi dalam bidang *game*. Berbagai macam *game* dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian masyarakat, misalnya *game arcade*, *game* petualangan, *game* olahraga, *game strategy*, *game* edukasi dan lain sebagainya.

Oleh karena itu, dengan memanfaatkan teknologi yang ada, penulis mencoba mengatasi hal ini dengan membuat sebuah *game* yang mengandung unsur edukasi, dimana *game* ini bisa dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran untuk memperkenalkan bahasa daerah dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Bolaang Mongondow (BBM)”. Aplikasi *game* ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengenalan bahasa daerah Bolaang Mongondow, sehingga mereka tidak hanya sekedar bermain akan tetapi mereka bisa belajar agar dapat menjaga ciri khas bahasa daerahnya tersebut.

A. Game

Game adalah teori permainan yang dimana bisa dimainkan oleh dengan jumlah orang yang banyak dan juga bisa dimainkan perorangan, setiap *game* memiliki aturan mainnya sendiri yang dimana setiap pemain harus mengikuti aturan atau *rules* yang ada, dan juga tiap *game* yang ada memiliki bermacam-macam strategi dan juga tiap *player* harus siap untuk bersaing dalam *game* demi mendapatkan suatu kemenangan dalam bermain. Ada pula terkadang pemain bisa merasakan suatu kepuasan dalam bermain *game* dan juga terkadang pemain harus siap dengan aturan-aturan yang telah di sediakan di dalam permainan sehingga pemain harus siap untuk merasakan kekalahan ataupun kemenangan yang di capai sendiri oleh pemain.[1]

Game memiliki beberapa jenis genre yang berbeda-beda dan setiap *genre* memiliki tantangan masing-masing untuk dimainkan. Semua pemain dapat memilih genre *game* mana yang dapat menghibur mereka saat memainkan *game* tersebut, ada juga beberapa kasus pengembang *game* membuat kompilasi antar berbagai genre ini. Tentu saja variasi format *game* lebih banyak. Berdasarkan *genre*-nya, *game* dibagi menjadi beberapa jenis, seperti :

- 1) *Action*: Sebuah *game* yang membutuhkan pemain yang mempunyai kecepatan reflex, akurasi, dan ketepatan waktu untuk menghadapi sebuah rintangan.
- 2) *Fighting*: *Game Fighting* biasanya mempunyai ciri pertarungan satu lawan satu antara dua karakter, dimana salah satu dari karakter di kendalikan oleh komputer.
- 3) *Shooter*: *Sub-genre* dari permainan aksi, meskipun banyak pemain yang menganggap bahwa ragam ini merupakan ragam yang berdiri sendiri.
- 4) *Racing*: Permainan video yang menuntut keterampilan pemain untuk mengemudi dalam sebuah kompetisi balap-memal. *Game* ini populer dengan jenis *game* yang berkonsep menggunakan mobil atau motor.
- 5) *Sport*: Permainan video yang menuntut keterampilan pemain untuk melakukan pertandingan olahraga secara virtual, seperti pertandingan sepak bola, basket, dan sebagainya.
- 6) *Adventure*: *Game Adventure* menggabungkan unsur-unsur jenis komponen antara *game Action* dan *game Adventure*, biasanya menampilkan rintangan yang berjangka panjang yang harus diatasi menggunakan alat atau item sebagai alat bantu dalam mengatasi rintangan, serta rintangan yang lebih kecil yang hampir terus-menerus ada.
- 7) Strategi: Jenis permainan *game* seperti simulasi dengan tujuan jelas, sehingga membutuhkan strategi si pemain dan melibatkan masalah strategi, taktik, dan logika.
- 8) RPG (*Role Playing Game*): Sebuah permainan yang para pemainnya memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama.[2]

Game edukasi merupakan salah satu tema permainan yang berusaha memberikan nilai edukasi dalam sebuah permainan, sehingga permainan yang awalnya hanya berfungsi sebagai media penghibur, akhirnya juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau pelatihan.[3]

B. Bahasa

Bahasa adalah sebuah sistem yang artinya bahasa itu terbuat dari komponen-komponen yang ada. Bahasa juga sangat membantu dalam berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari manusia dan juga membantu dalam memberikan informasi, bahasa juga dapat diartikan dengan lambang suara/bunyi makna dan konsep, contoh seperti hewan-hewan kita bisa mengetahui hewan-hewan tersebut melalui lambang dari suara mereka masing-masing karena hewan dan manusia jenis suaranya saja berbeda. Namun, sebagai sebuah sistem, bahasa selain bersifat sistematis juga bersifat sistemis. Dengan sistematis maksudnya, bahasa itu tersusun menurut pola tertentu, tidak secara tersusun secara acak atau sembarangan. Sedangkan sistemis artinya sistem bahasa itu bukan merupakan sebuah sistem tunggal, melainkan terdiri dari

jumlah subsistem morfologi, subsistem sintaksis, dan subsistem leksikon. Untuk bahasa juga bisa berubah-ubah tiap waktu dan juga bisa bertambah seiring berjalannya waktu.[4]

Bahasa daerah adalah bahasa yang dipergunakan oleh penduduk di daerah geografis tertentu yang terbatas dalam wilayah suatu negara. Bahasa daerah selain digunakan untuk berkomunikasi pada suatu suku bangsa yang ada, namun juga diyakini dapat mempererat solidaritas antar mereka. Sehingga bahasa daerah tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk dapat dilestarikan dan di sosialisasikan oleh masing-masing suku bangsa tersebut kepada generasi penerusnya. Pada lembaga keluarga terdapat berbagai macam fungsi keluarga yang salah satu adalah sosialisasi. Dalam proses sosialisasi bahasa kepada anak, keluarga merupakan lembaga pertama yang melakukan sosialisasi dan pengenalan Bahasa Indonesia dan juga bahasa daerah kepada anak. Bahasa yang cenderung dikenalkan oleh anak yang tinggal di daerah perkotaan justru pengenalan bahasa asing, dibandingkan dengan pengenalan terhadap bahasa daerah yang notabene merupakan bahasa yang mayoritas digunakan oleh keluarga besar mereka.[5]

C. Multimedia

Kamus Amerika, multimedia merupakan suatu gabungan dari penggunaan sebuah media dan juga dibidang pendidikan yang sudah ada sejak lama di dunia, contoh fotografi, musik, *text* dan *image*. Multimedia juga membantu dalam bidang pekerjaan dikarenakan dapat membantu pembuatan animasi, narasi, dialog, *sound effect*, musik dan film atau video animasi juga dll. Bentuk Interaktif Multimedia termasuk didalamnya WebSite, *CDRom Interactive*, Program / *software*, Presentasi, *Tutorial*, *Help section*, dan bahkan *Games*.

Ini adalah komponen-komponen yang ada dalam multimedia yang sudah ada dalam jurnal. Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Arab (2015), untuk komponen tersebut bisa dilihat dibawah ini :

- 1) Pertama adalah teks sebagai simbol yang digunakan untuk menjelaskan sebuah lisan. Untuk teks tersendiri memiliki banyak *style* untuk *font* nya, berupa *Times New Roman*, *Rrial*, *Callibri* dll, dan juga teks memiliki beberapa ukuran yang bisa diatur sendiri, tetapi yang sering dipakai yaitu ,12 dan 14.
- 2) Kedua adalah audio yang banyak digunakan dalam pembuatan *backsound and sound effect* dan juga audio memiliki beberapa jenis untuk bidang multimedia seperti, wav, mp3, mp4, mpeg dll.
- 3) Ketiga adalah video kumpulan dari gambar-gambar dan suara yang dijadikan satu dan diberi sedikit efek untuk memperindah tampilan video tersebut. Format multimedia yang sering digunakan untuk video adalah video *disc* dan juga digital video *interacive* (DVI). Video disc menjadi populer karena beberapa keunggulan dalam format, kapasitas, kualitas dan fleksibilitas. Namun demikian, sesekali video jenis analog masih sering digunakan.
- 4) Keempat adalah *image*, secara umum *image* berarti gambar atau raster (*halfone drawing*), seperti foto. Penggunaan gambar akan membuat tampilan multimedia lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan

dibandingkan dengan teks. Berikut merupakan format penyimpanan gambar.

- 5) Kelima adalah animasi pergerakan-pergerakan *frame* yang diciptakan dengan mempertunjukkan satu rangkaian gambaran yang diubah dengan cepat, satu demi satu, berturut-turut nampak seperti gerakan berlanjut. Animasi terdapat dua jenis yaitu; Animasi 2D dan Animasi 3D.
- 6) Keenam adalah interaktivitas merupakan rancangan dibalik suatu program multimedia. Interaktivitas dapat disebut juga sebagai *interface design* atau human factor design. Interaktivitas dapat dibagi menjadi dua macam struktur, yakni struktur linear dan struktur non linear. Struktur linear menyediakan satu pilihan situasi saja kepada pengguna sedangkan struktur non-linear terdiri dari berbagai macam pilihan kepada pengguna.[6]

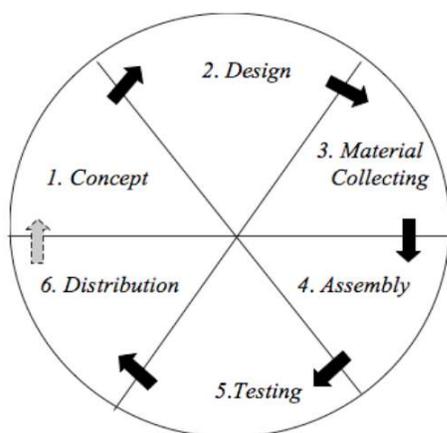
D. Bolaang Mongondow

Bolaang Mongondow merupakan salah satu daerah yang luas di Sulawesi Utara dan juga memiliki jumlah penduduk yang banyak dan juga mempunyai bahasa daerah sendiri yaitu Bolaang Mongondow. Bahasa mongondow biasanya digunakan untuk bahasa adat, dengan menggunakan kiasan, bahasa bolaang mongondow seperti, sindirinya tolibag aimbu yang dimana artinya (upacara pengobatan orang sakit) dan juga tangki-tangkian yaitu (teka-teki) ada juga beberapa bahasa sehari-hari yaitu masina (mesin), bangko (bangku), gelas (bangku), kadera (kursi) garagaji (gergaji). Bolaang Mongondow juga merupakan daerah yang memiliki dataran yang luas dan juga banyak dengan pohon kelapa, pegunungan serta lembah[7]

Jumlah penduduk menurut umur dan jenis kelamin di kabupaten Bolaang Mongondow dari tahun 2010-2017 menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Bolaang Mongondow dapat dilihat pada tabel I [8]

Bahasa bolaang mongondow memiliki beberapa kategori kamus kata yang sering digunakan dalam bahasa sehari-hari yang dapat membantu masyarakat setempat untuk saling berkomunikasi melalui bahasa daerah mereka sendiri. Kamus Bahasa Bolaang Mongondow Nama Hewan dapat dilihat pada tabel II.[9]

E. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)



Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan sebuah metode yang pengembangannya sangat berguna dalam penelitian. Metode ini memiliki 6 tahap yang berhubungan dengan multimedia dikarenakan metode ini memiliki 6 tahapan. Tahap MDLC dapat dilihat pada gambar 1.

- 1) Pengkonsep (Concept) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audiens identification*). Selain itu menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain- lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pembelajaran dan lain-lain). Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini misalnya ukuran aplikasi, target aplikasi. *Output* dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai.
- 2) Perancangan (*Design*) adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene* dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan *scene* lain.
- 3) Pengumpulan Materi (*Material Collecting*) adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain clip art, foto, animasi, video, audio. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*. Namun dapat juga tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.
- 4) Pembuatan (*Assembly*) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.
- 5) Pengujian (*Testing*) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak.
- 6) Distribusi (*Distribution*) pada tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup menampung aplikasinya maka kompresi terhadap aplikasi itu akan dilakukan. 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 *concept* pada produk selanjutnya. [10]

II. METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

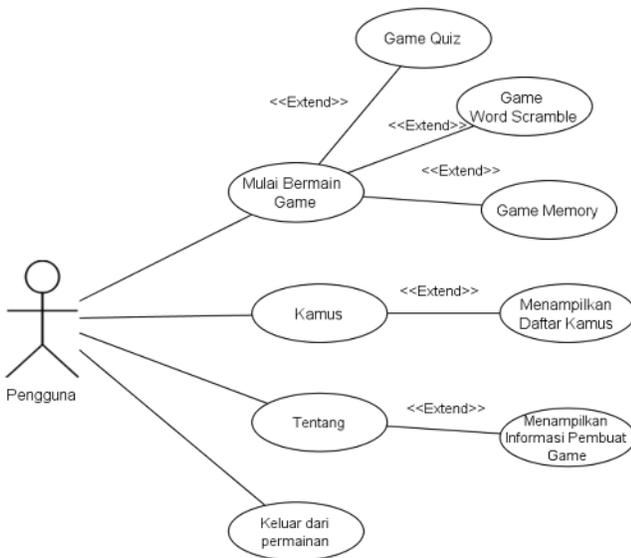
Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Basis Data, untuk pengujian dilakukan di SMK Cokroaminoto Kotamobagu waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2018 sampai pada bulan Agustus 2018.

B. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Perancangan aplikasi ini dibuat menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metode ini memiliki 6 tahapan yaitu tahap konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian dan distribusi.

TABEL I. JUMLAH PENDUDUK TAHUN 2010 DAN 2017

Tahun	Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
2010	0-75+	111 315	102 984	214 299
2017	0-75+	124 970	115 535	240 505



Gambar 2. Use Case

1) Concept

Konsep yang dibuat sebagai berikut :

- Game* dibuat dalam bentuk *game* edukasi/pembelajaran.
- Game* ini termasuk dalam *genre game* pendidikan.
- Game* ini memiliki 4 fitur utama yang dapat diakses yaitu fitur bermain, kamus, tentang dan petunjuk.
- Game* ini nantinya akan diakses pada smartphone yang mendukung platform android.
- Game* ini dapat mengenalkan bahasa daerah Bolaang Mongondow lewat *gameplay* yang berisi gambar, serta kamus dan suara. *Game* yang dibuat akan berbentuk *Quiz*, *Word scramble* dan *Memory*.
- Game* Kuiz : *Game* ini bertipe *game* tebak – tebakkan, dimana *player* akan menjawab soal dari gambar yang ditampilkan. Dalam *game* kuiz sendiri memiliki 5 nyawa dan skor. Disini ditantang untuk menjawab soal dengan kondisi 5 nyawa yang telah diberikan apabila *user* salah menjawab soal maka nyawa yang diberikan akan berkurang 1 dan seterusnya sampai *user* harus kalah dalam permainannya, hanya butuh menjawab semua soal yang diberikan agar bisa menang dalam *game* dengan mencapai nilai poin atau skor yang tinggi. Nilai poin yang diberikan saat *user* menjawab soal dengan benar adalah 5 poin.
- Game* *Word scramble* : *Game* ini bertipe susun kata, disini harus menyusun kata yang dipilih dari bahasa Bolaang Mongondow. Untuk *game* ini memiliki fitur waktu dan skor, jadi *user* ditantang untuk menyusun kata yang diberikan dalam waktu 10 detik, jika *user* tidak dapat menjawab soal dari waktu yang diberikan maka soal akan otomatis terganti, tetapi *user* tidak akan mendapatkan tambahan skor. harus menyusun kata dengan cepat karena semakin banyak waktu yang ada saat

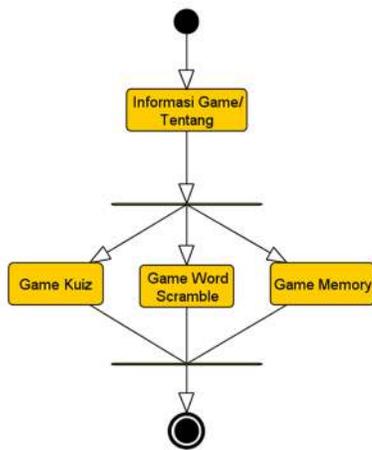
TABEL II. KAMUS BAHASA BOLAANG MONGONDOW

No.	Bahasa Indonesia	Bahasa BolaangMongondow
1	Katak	Tumpalak
2	Buaya	Buaya
3	Domba	Domba
4	Kelinci	Kolinci
5	Kucing	Tuti'
6	Tikus	Boyod
7	Anjing	Ungku'
8	Burung	Lagapa'
9	Babi	Liok
10	Penyu/kura-kura	Pomponu
11	Harimau	Harimau
12	Cacing	Loluati
13	Bebek	Bebek
14	Ayam	Manuk
15	Kupu-kupu	Kupu-kupu
16	Ular	Ulang
17	Burung Hantu	Monikulu
18	Kambing	Bembe'
19	Singa	Singa
20	Kuda	Kabalo
21	Tawon	Pasukan
22	Sapi	Sapi/karombaw
23	Rusa	Rusa
24	Monyet	Bolay

- menyusun kata tersebut maka semakin banyak skor yang akan di dapatkan.
- Game* *Memory* : *Game* ini bertipe asah otak, *user* harus membuka setiap kartu yang telah disediakan dan harus mendapatkan kartu yang sama. Untuk tantangan dalam *game* ini *user* harus pandai dalam mengingat pasangan kartu sebelumnya agar saat menemukan kartu yang sama *user* sudah tau dengan mudah lokasi dari kartu sebelumnya. *Game* ini memiliki 5 tahap yang dimana setiap *user* berpindah ke tahap berikutnya jumlah kartu yang disediakan lebih banyak dan *user* harus mengumpulkan lebih banyak kartu yang sama.
- Target dari *Game* yang dibuat nantinya dapat diakses untuk masyarakat umum yang ada di Bolaang Mongondow jadi tidak hanya untuk anak-anak melainkan orang tua juga bisa memainkan.
- Untuk kata yang akan dipakai berjumlah 200 kata, dari 8 kategori kata yaitu : kata kerja, kata benda, keluarga, angka, nama hewan, hari, nama kendaraan, dan yang terakhir nama bagian tubuh.

2) Desain

Desain merupakan suatu proses yang dibutuhkan dalam berbagai bidang seperti pembuatan suatu infrastruktur, objek, animasi, ataupun dalam desain sebuah perangkat keras komputer dan juga *software* yang dapat berfungsi dalam tahap desain seperti adobe photoshop untuk mendesain gambar atau animasi dan juga aplikasi seperti yed untuk mendesain *use case* suatu aplikasi. Dalam pembuatan *game* edukasi/pembelajaran juga dibutuhkan yang namanya tahap desain, karena dibutuhkan dalam mendesain tampilan animasi. Untuk tahap pembuatan use case, activity diagram serta *layout* bisa dilihat pada gambar 2-4



Gambar 3. Activity Diagram



Gambar 4. Layout tampilan awal

3) Material Collecting

Sumber data primer di ambil dari hasil wawancara dan kuesioner pada masyarakat Bolaang Mongondow.

Wawancara ini dilakukan dengan salah satu masyarakat Bolaang Mongondow, wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab mengenai bahasa bolaang mongondow.

Teknik observasi akan digunakan untuk mendapatkan data primer dari masyarakat Bolaang Mongondow yang dimana data dari masyarakat tersebut akan diperlukan dalam membantu penelitian serta membagikan kuisisioner kepada masyarakat Bolaang Mongondow. Untuk soal yang digunakan dalam kuesioner berjumlah 10 pertanyaan, bisa dilihat dibawah ini :

- 1) Apakah anda sudah terbiasa menggunakan Komputer/Handphone
- 2) Apakah anda sering menggunakan Internet ?
- 3) Apakah anda pernah menggunakan bahasa daerah dan bahasa Indonesia secara bersamaan ?
- 4) Menurut anda, apakah ada dampak negatif dari penggunaan bahasa daerah dan bahasa Indonesia secara bersamaan ?
- 5) Apakah anda menguasai bahasa Bolaang Mongondow ?

TABEL III. BAHASA BOLAANG MONGONDOW KATA KERJA

No.	Bahasa Indonesia	Bahasa Bolaang Mongondow
1	Belajar	Belajar
2	Bekerja	Mogaid
3	Makan	Mongaa
4	Minum	Monginum
5	Tidur	Motiuung
6	Memanjat	Motiuung
7	Berjalan	Moloko
8	Membersihkan	Mondaris
9	Mandi	Moi`nggu`
10	Buang Air Besar	Mongintalu`
11	Buang Air Kecil	Tumapang
12	Berenang	Mo`inggu`
13	Berlari	Moribatuk
14	Mengunyah	Sosag
15	Menelan	Liom
16	Tersenyum	Momomi
17	Tertawa	Komusing
18	Menangis	Mongombal
19	Berbicara	Mongonguma
20	Bermimpi	Tinumogo`indop
21	Menyanyi	Momanyanyi
22	Memasak	Modungu`
23	Menulis	Monulis/Momais
24	Membaca	Mobaca
25	Membuat	Momia
26	Mengubur	Mongubur
27	Membeli	Mosali
28	Menjual	Posali
29	Menyewakan	Popo Sewa
30	Mengontrakkan	Popo Kontrak
31	Menari	Momanari
32	Kebebasan	Bebas
33	Kebahagiaan	Kosananga
34	Persaingan	Mosi Sainga

- 6) Apakah bahasa Bolaang Mongondow dibutuhkan dalam kehidupan sehari – hari?
- 7) Apakah anda sering bermain *game* di Komputer/Handphone
- 8) Apakah *game* Edukasi/Pembelajaran Bermanfaat ?
- 9) Apakah anda setuju jika dibuatkan *game* edukasi bahasa Bolaang Mongondow?
- 10) Apakah *game* bahasa Bolaang Mongondow dapat bermanfaat bagi masyarakat Bolaang Mongondow ?

Data sekunder akan di ambil dari hasil studi literatur yang dimana akan menjadi sebuah referensi yang akan digunakan dalam penelitian ini. Studi literature yang digunakan oleh peneliti adalah *e-book* “Belajar Bahasa Lolak” penulis Stelly Katilli Currie, SE yang telah didapat dengan cara *searching* di internet. Jumlah kata yang didapat dari studi literature berjumlah 202 dari rata-rata 8 kategori kata. Salah satu kategori kata yang digunakan dapat dilihat pada tabel III.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

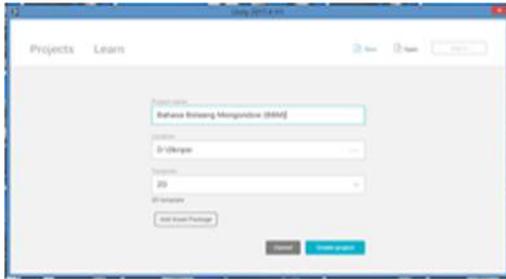
4) *Assembly*

Setelah melewati tahap pertama, konsep untuk menentukan tujuan pembuatan game serta tahap desain untuk merancang use case, activity diagram dan story board lalu tahap pengumpulan materi yang dimana telah dikumpulkan data wawancara dan observasi. Maka akan lanjut pada tahap pembuatan, aplikasi game edukasi pengenalan bahasa daerah

Bolaang Mongondow yang akan dibuat menggunakan software Unity 3D dan akan dibuild pada platform android. Tetapi untuk ketahap itu peneliti pertama harus membuat gambar untuk setiap tampilan dan background yang diperlukan dalam game, untuk membuat gambar peneliti menggunakan aplikasi Adobe Photoshop dan Adobe Illustrator, dan juga peneliti akan merekam suara untuk dimasukkan kedalam game, untuk perekaman suara disini peneliti menggunakan aplikasi Cool Edit Pro.

Untuk pembuatan aplikasi game edukasi pengenalan bahasa daerah Bolaang Mongondow membutuhkan tampilan serta background, dan untuk membuat itu semua, disini peneliti menggunakan tools-tools yang digunakan pada Adobe Photoshop yaitu : *Custom Shape Tool*, *Rectangle Tool*, *Gradient Overlay* dan *Pen Tool*. Untuk hasil pembuatan gambar tampilan bisa dilihat pada gambar 7-12. Setelah gambar selesai dibuat maka akan langsung dijadikan sebagai asset untuk di import pada aplikasi unity untuk dilanjutkan pada tahap pembuatan

aplikasi. Tahap pembuatan aplikasi pada unity bisa dilihat pada gambar 5-6.



Gambar 5. Tampilan Awal Pembuatan di Unity



Gambar 6. Tampilan Mengimpor Asset



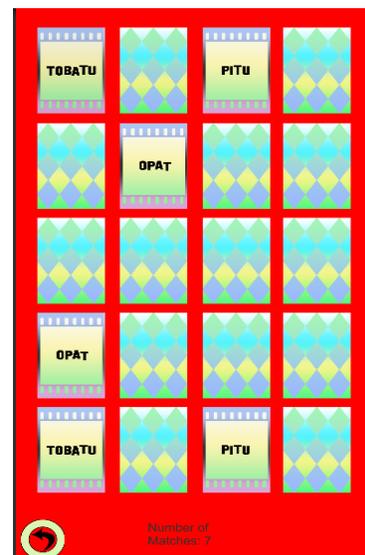
Gambar 7. Tampilan Awal/Menu Game



Gambar 8. Tampilan Permainan Selesai



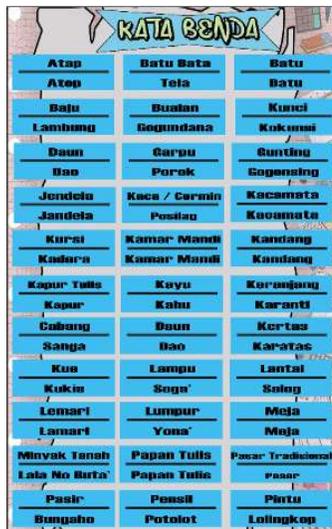
Gambar 9. Tampilan Game Word Scramble



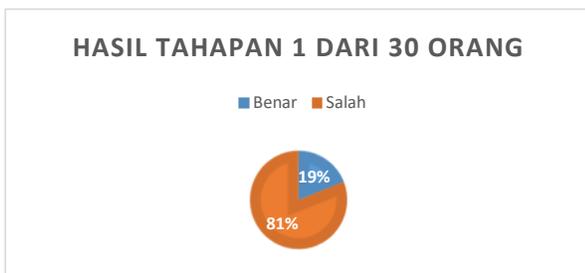
Gambar 10. Tampilan Game Memory



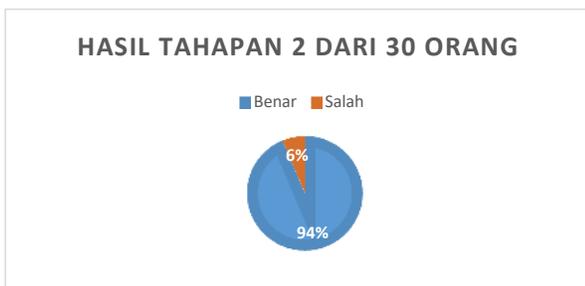
Gambar 11. Tampilan Game Quiz



Gambar 12. Tampilan Kamus Game



Gambar 13. Hasil Jawaban Tahapan Pertama



Gambar 14. Hasil Jawaban Tahapan Kedua

TABEL IV. PENGUJIAN BLACKBOX

Fitur	Hasil Yang Diharapkan	Harapan	Bukti	Komentar
Halaman Awal	Tampilan awal dimana <i>user</i> dapat memilih bermain atau belajar	Ya	Gambar 4.48	-
Button Bermain	<i>User</i> dapat mengakses permainan dan memilih 3 jenis permainan yang berbeda	Ya	Gambar 4.49 Gambar 4.50 Gambar 4.51 Gambar 4.52	Bisa dikembangkan lebih menarik lagi
Button Kamus	<i>User</i> dapat melihat kata-kata dari bahasa Bolaang Mongondow yang dapat dipelajari	Ya	Gambar 4.53	Daftar kata dalam kamus masih bisa di tambah
Button tentang	<i>User</i> dapat melihat informasi tentang pembuat game	Ya	Gambar 4.54	-
Button kembali	<i>User</i> dapat kembali ke menu sebelumnya	Ya	Gambar 4.49 Gambar 4.50 Gambar 4.51 Gambar 4.52 Gambar 4.53 Gambar 4.54 Gambar 4.55	-
Suara	Ketika <i>button</i> kata yang ada dalam kamus di klik <i>user</i> dapat mendengar suara dari <i>button</i> tersebut	Ya	Gambar 4.53	-

5) Testing

Pada tahap ini peneliti akan menguji game edukasi pengenalan bahasa daerah Bolaang Mongondow kepada masyarakat setempat daerah Bolaang Mongondow.

a) Tabel Pengujian (BlacBox)

Setelah aplikasi berhasil dibuat akan dilakukan pengujian blackbox untuk mengecek apakah fitur yang dibuat berhasil dibuat atau tidak. Bisa dilihat pada tabel IV.

b) Evaluasi Pengguna

Pada Tahap ini proses evaluasi pengguna di lakukan di SMK Cokroaminoto Kotamobagu dengan cara memberikan aplikasi kepada 30siswa.

Evaluasi ini dilakukan dengan 3 tahap yaitu pertama memberikan soal yang berjumlah 10 nomor kepada siswa, lalu kedua memberikan aplikasi dan yang terakhir memberikan kembali soal yang sama seperti sebelumnya. Nanti akan dilihat apakah ada perubahan saat menjawab soal sebelum diberikan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi.

Hasil jawaban tahapan pertama dapat dilihat pada gambar 13. Bisa dilihat untuk 30 orang yang dapat menjawab benar dari soal tahapan pertama hanya 19% sedangkan untuk salah

yang telah dipilih memiliki angka yang lebih tinggi yaitu 81% semua di jumlah menggunakan perhitungan rata-rata dari Microsoft excel.

Untuk tahap kedua disini masyarakat akang diberikan aplikasi. Setelah mereka menggunakan aplikasi maka akan diberikan soal yang sama seperti soal sebelumnya tetapi akan dilihat apakah ada perbedaan dalam menjawab soal yang diberikan setelah menggunakan aplikasi.

Hasil Jawaban Tahapan Kedua dapat dilihat pada gambar 14. Bisa dilihat untuk 30 orang yang dapat menjawab benar dari soal tahapan kedua setelah menggunakan aplikasi mulai naik 94 % sedangkan untuk jawaban yang salah hasilnya mulai terbalik dari 81% sebelumnya kini menjadi 6% semua di jumlah menggunakan perhitungan rata – rata dari Microsoft excel.

Untuk tahap kedua membuktikan bahwa rata – rata soal yang dijawab hampir benar semua, berbeda dengan hasil tahap pertama dimana banyak masyarakat yang menjawab salah.

6) Distribution

Distribusi adalah tahap terakhir dari metode MDLC, dimana peneliti akan memberikan aplikasi yang telah dibuat kepada pihak sekolah SMK Cokroaminoto Kotamobagu dalam bentuk kaset CD.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari pembuatan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Bolaang Mongondow adalah :

- 1) Aplikasi *game* edukasi pengenalan bahasa daerah Bolaang Mongondow berhasil dibuat pada smartpone android.
- 2) Berdasarkan hasil yang di dapatkan dari 30 siswa SMK Cokroaminoto Kotamobagu yang dimana sebelum menggunakan aplikasi mereka tidak banyak menjawab soal yang diberikan rata-rata 19% jawaban yang benar dan 81% jawaban salah, dan setelah menggunakan aplikasi mereka dapat menjawab lebih banyak rata-rata 94% jawaban yang benar dan 6% jawaban yang salah dibandingkan sebelumnya naik sekitar 5x lipat.

B. Saran

- 1) Untuk aplikasi ini kedepannya dapat dikembangkan lagi fitur-fitur yang ada di dalamnya, dan juga tampilan dalam aplikasi.
- 2) Untuk aplikasi ini kedepannya jumlah kategori kata yang ada di dalam aplikasi mungkin dapat ditambah.

V. KUTIPAN

- [1] J.V Neuman and O.Morgenstern. “Theory of Games and Economis”. Behavior. 1953.
- [2] J.C Sibero. “Langkah-langkah Mudah Membuat Game 3D”. Media Kom. Yogyakarta. 2009
- [3] Kuswardayan. Dkk. “Rancang Bangun Permainan Edukasi Matematika dan Fisika dengan Memanfaatkan Accelerometer dan Physics Engine Box2d pada Android”. 2012.
- [4] Abdul and Leonis. “Sosiolinguistik Perkenalan Awal Rineka Cipta”. Jakarta. 2004.
- [5] Budhiono. “Bahasa Daerah (Bahasa Ibu) di Palangkaraya: Pergeseran dan Pemertahanaanya”. 2009.
- [6] Direktorat Jendral Kebudayaan. “Adat Istiadat Sulawesi Utara. e-Book”. 1980.

- [7] Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin. <https://bolmongkab.bps.go.id/dynamictable/2018/02/23/40/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin-di-kab-bolaang-mongondow-2010-2017.html>. Diakses 20 September 2018.
- [8] C.S Katili. “Belajar Bahasa Lolak”. 2012.
- [9] Diartono and Agus. “Media Pembelajaran Desain Grafis Menggunakan Photoshop Berbasis Multimedia”. Unisbank Semarang. 2008.
- [10] A.H Sutopo. “Multimedia Interaktif dengan Flash”. Graha Ilmu Yogyakarta. 2009.

TENTANG PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Ronaldo Kaligis. Saat ini saya tinggal di Kotamobagu Kelurahan Mogolaing, Jln. Kampus Stie. Nama Ibu Saya Nora Kaligis dan Ayah Antonius Purnadi. Saya anak kedua dari 4 saudara kandung, Kaka Saya bernama Reynaldi dan adik laki-laki saya bernama Febrian Andra Wicaksono, serta Adik Perempuan Saya bernama Gledis Angelina. Pendidikan pertama saya dimulai dari Sekolah Dasar 2 Kotamobagu, pada saat kelas 3 SD saya pindah ke Sekolah Dasar Advent Imandi dan saya lulus SD (2002-2008). Setelah itu saya melanjutkan kedua saya di SMP Advent Imandi dan saya lulus SMP pada tahun (2008-2011). Setelah saya lulus SMP saya melanjutkan pendidikan ketiga saya di bangku SMK Kristen Kotamobagu, dan saya lulus pada tahun (2011-2014). Pada tahun 2014 setelah saya lulus dari bangku SMA saya mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan saya di Universitas Sam Ratulangi Manado, dan saya mengambil Program Studi S1 Informatika yang ada di Fakultas Teknik Elektro. Setelah menjalani masa-masa kuliah saya mengikuti organisasi dari Jurusan Elektro yang bernama Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), dan masuk dalam organisasi angkatan yang bernama POSITIVISME dan terakhir masuk kedalam organisasi studi yaitu UNITY, dan pada tahun 2018 saya telah menyelesaikan studi saya di Universitas Sam Ratulangi Manado.