RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D SEJARAH KALTENG MENGGUNAKAN *UNITY* BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

VINAKA BUNGA APRILLIA SUCI ANANDA
C1855201008
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

2021

RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D SEJARAH KALTENG MENGGUNAKAN *UNITY* BERBASIS *ANDROID*

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

VINAKA BUNGA APRILLIA SUCI ANANDA
C1855201008
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021

PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D SEJARAH KALTENG MENGGUNAKAN *UNITY* BERBASIS *ANDROID*

Proposal Tugas Akhir ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan pada
Tanggal 18 Desember 2021

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Herkules, S.Kom., M.Cs.	Veny Cahya Hardita, M.Kom.
NIK. 198510042010106	NIK. 199504302020002

Mengetahui,

Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

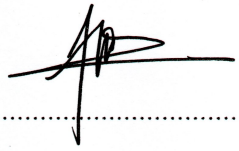
PENGESAHAN

RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D SEJARAH KALTENG MENGGUNAKAN *UNITY* BERBASIS *ANDROID*

Proposal Tugas Akhir ini Telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan Oleh Tim Seminar pada Tanggal 18 Desember 2021

Tim Seminar Proposal :

1. Amaya Andri Damaini, S,Kom., M.T ..... 
   Ketua

2. Herkules, S.Kom., M.Cs. ..... 
   Sekretaris

3. Veny CahyaHardita, M.Kom. ..... 
   Anggota

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat 3
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 6
2.1 Tinjauan Pustaka 6
2.2 Kajian Teori 11
a. *Game* 11
b. Edukasi 11
c. Kalimantan Tengah 12
d. Smartphone (Ponsel Cerdas) 12
e. *Unity* 12
f. *Android* 13
g. Adobe Photoshop 13
h. *Multimedia Development Life Cycle* 13
i. *UML* 14
BAB III METODE PENELITIAN **18**
3.1 Lokasi Penelitian/Variabel Kebutuhan 18
3.2 Perencanaan Alat dan bahan 18
3.3 Jenis Penelitian 19
3.4 Teknik Pengumpulan Data 21
3.5 Analisis Kebutuhan 22
3.6 Desain 23
a. Desain Proses 23
b. Desain Antarmuka 31
3.7 Jadwal Penelitian 34
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Table 1. Penelitian yang Relevan.....8
Table 2. *Use Case Diagram*.....14
Table 3. *Activity Diagram*.....16
Table 4. Kebutuhan *Hardware*.....18
Table 5. Kebutuhan *Software*.....19
Table 6. *Storyboard Game*.....29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. *Use Case Diagram* 23
Gambar 2. *Acivity Diagram* Menu Utama 24
Gambar 3. *Activity Diagram* Menu Sejarah Kalimantan Tengah 25
Gambar 4. *Activity Diagram* Menu Mulai 26
Gambar 5. *Activity Diagram* Pengaturan 27
Gambar 6. *Activity Diagram* Tentang Game.....27
Gambar 7. Struktur Navigasi Game Edukasi Sejarah KalTeng 28
Gambar 8. Tampilan Menu Utama.....32
Gambar 9. Tampilan Mulai 32
Gambar 10. Tampilan Menu Sejarah Kalimantan Tengah.....33
Gambar 11. Tampilan Tentang Game 33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing Tugas Akhir.
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir.
Lampiran 3. Surat Tugas Penguji Seminar.
Lampiran 4. Berita Acara Penilaian Seminar Proposal Tugas Akhir.
Lampiran 5. Bukti Kegiatan Seminar.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada era ini berkembang sangat pesat, baik dari segi sistem informasi hingga komunikasi. Dengan berkembangnya teknologi ini akan sangat berguna apabila dimanfaatkan dalam dunia pendidikan terutama pada basis pengetahuan sejarah dengan menerapkan penyajian berbasis multimedia. Aplikasi multimedia dapat memberikan informasi yang mudah di pahami, sehingga pengguna dapat lebih mengerti tentang informasi dan pengetahuan yang akan mereka dapatkan pada aplikasi dengan menerapkan unsur multimedia didalamnya. Perangkat *smartphone* saat ini tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, *smarthphone* juga digunakan sebagai sarana hiburan seperti menonton video hingga bermain *game*. *Game* atau permainan adalah suatu hal yang sangat lumrah sekali dikenal oleh berbagai khalayak masyarakat dari beragam usia dan pekerjaan, kepenatan serta menjadi sebuah hiburan tersendiri untuk bersantai bagi pemainnya. Pada dasarnya bermain *game* dapat menjadi dampak negatif atau positif, hal tersebut tergantung dengan bagaimana *game* tersebut bisa dimanfaatkan.

Indonesia memiliki berbagai macam daerah dan provinsi yang beragam, salah satunya adalah Kalimantan Tengah. Pada hakekatnya mengenalkan sejarah daerah-daerah yang ada di Indonesia terutama Kalimantan Tengah saat ini dinilai masih kurang dengan apa yang diharapkan, karena pengenalannya masih menggunakan metode belajar yang

kurang efektif jika hanya dengan mendengarkan dan memahami. Hal tersebut menjadi hal yang paling membosankan dan monoton karena tidak adanya hal yang dapat memicu rasa keingintahuan dan motivasi seperti permainan yang dapat mereka mainkan. Teknologi saat ini dapat dimanfaatkan didalam dunia pendidikan dengan menggunakan metode belajar berbasis multimedia. Multimedia sangat membantu jika diterapkan sebagai metode pembelajaran dalam memperkenalkan sejarah Kalimantan Tengah dengan berbagai fitur yang mendukung pemanfaatan audio dan visual, pengguna akan mengenal sejarah Kalimantan Tengah dengan lebih menyenangkan jika di sajikan dengan tampilan dan permainan yang menarik dan bermanfaat.

Dengan metode pembelajaran multimedia interaktif pada perangkat *smartphone* android diharapkan menambah wawasan serta pengetahuan pada pengguna terkait pengenalan daerah Kalimantan Tengah, selain itu gambar, penjelasan dan beberapa pertanyaan akan lebih mudah dimengerti dan dipahami jika disampaikan dengan metode visual. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengangkat judul "RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D SEJARAH KALTENG MENGGUNAKAN *UNITY* BERBASIS *ANDROID*". Adapun aplikasi yang dibuat tersebut berisikan gambar, suara dan kuis sebagai media pengenalannya.

1.2 Perumusan Masalah

Terdapat masalah yang akan dibahas dalam proposal tugas akhir ini adalah bagaimana membuat dan merancang *game* edukasi 2D sejarah Kalimantan Tengah menggunakan *unity* berbasis android.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis memberikan batasan supaya tidak menyimpang dari tujuan. Batasan tersebut antara lain sebagai berikut :

a. Pada pembuatan *game* edukasi pengenalan sejarah Kalimantan ini menggunakan beberapa perangkat lunak seperti *Balsamic* untuk membuat *User Interface Design, Unity* sebagai perangkat lunak utama dalam pembuatan *game*. *Adobe Photoshop CC* untuk membuat dan mengedit *assets* gambar yang nantinya akan menjadi bahan pada *game* 2D pengenalan Kalimantan Tengah.

b. Pengguna dapat melanjutkan bermain dan melanjutkan level apabila dapat menjawab pertanyaan yang di berikan dengan benar.

c. *Game* ini dirancang dan dibangun untuk mengenalkan sejarah daerah Kalimantan Tengah pada masyarakat umum.

d. *Game* edukasi ini dapat di jalankan pada android dengan spesifikasi minimum sistem yang digunakan adalah *Smartphone* Android 6.0 (*Marsmallow*) dengan memori internal 500GB.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang dapat diberikan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

a. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan proposal tugas akhir ini yaitu membuat suatu *game* edukasi 2D sebagai media pengenalan sejarah Kalimantan Tengah berbasis android untuk sarana pendidikan dan pengetahuan guna memperkenalkan sejarah

perkembangan daerah Kalimantan Tengah.

b. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penulisan ini adalah:

a) Bagi Pengguna

1) Dapat menjadi pengetahuan dan pengenalan sejarah perkembangan Kalimantan Tengah

2) Dapat mengenal teknologi

b) Bagi Penulis

Menerapkan dan mengembangkan ide dan pola keilmuan dalam membuat suatu game berbasis multimedia yang didapat selama mengikuti Pendidikan di STMIK Palangkaraya

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini membuat uraian secara garis besar isi skripsi untuk tiap-tiap bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan terdiri dari Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Dan Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan terdiri dari Tinjauan Pustaka, Kajian Teori dan Perangkat Lunak Yang Digunakan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan terdiri dari Tinjauan Umum, Analisis dan Desain Sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan terdiri dari implementasi, Hasil Penelitian dan Pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan terdiri dari Kesimpulan dan Saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk membantu dalam pembuatan proses penelitian ini, maka penulis melakukan penelitian yang relevan terhadap kajian yang telah dilakukan oleh beberapa pihak sebelumnya. Agar tidak terjadi duplikasi, maka penulis lakukan dengan pihak lain.

Penelitian yang membahas tentang "Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android". Dalam penelitian tersebut membahas tentang pengenalan budaya rumah adat, pakaian adat, tarian daerah, alat musik daerah, dan senjata daerah pada anak sekolah dasar (Kurniawan & Hermawan, 2019).

Selanjutnya penelitian yang membahas mengenai "*Game Based Education* : Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa". Penelitian ini dinyatakan sangat mudah untuk di mengerti kepada masyarakat terlebih khusus pelajar atau anak muda, bahwa aplikasi *game* ini dapat membantu dan meningkatkan pemahaman materi serta menarik minat masyarakat terlebih khusus pelajar atau anak muda agar lebih mudah dalam mempelajari dan memahami peristiwa sejarah Permesta di Minahasa (Darius Pangau, et al., 2019).

Kemudian penelitian tentang "Aplikasi Pengenalan Sejarah Indonesia Berbasis Android". Penelitian ini membantu dan mempermudah pengguna dalam mempelajari sejarah. Membuat pengguna menjadi lebih menyukai

sejarah, khususnya sejarah Indonesia menggunakan pendekatan metode *Waterfall* (Hendar Linden, et al., 2020).

Penelitian berikutnya membahas tentang "Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar". Dalam pembahasan tersebut, game edukasi hanya ditujukan pada lingkungan sekolah dasar SDN 02 Gonilan khususnya untuk para murid dan guru. Terdapat materi pada setiap level dalam aplikasi ini dan dibangun menggunakan metode pengembangan sistem *sequential linear* (Arta & Putri , 2020).

Penelitian tentang "Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Sejarah Kawitan Arya Wang Bang Pinatih" menghasilkan pembahasan mengenai silsilah generasi Arya Wang Bang Pinatih, Pura Kawitan, dan galeri peninggalan sejarah di kebudayaan Bali. Aplikasi dalam penelitian tersebut dirancang menggunakan metode pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Aplikasi tersebut berisikan gambar, materi serta kuis atau pertanyaan (Wirya Dana, et al., 2021).

Dari beberapa hasil penelitian yang dilakukan, maka penulis membuat suatu tabel perbandingan terhadap penelitian yang relevan pada beberapa penelitian yang sudah dilakukan. Tabel perbandingan penelitian yang relevan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Pembahasan	Hasil
1	Kurniawan & Hermawan / 2019	Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android	Multimedia	Penelitian ini membahas tentang pengenalan budaya rumah adat, pakaian adat, tarian daerah, alat musik daerah, dan senjata daerah pada anak sekolah dasar	Hasil dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pengenalan sekaligus pembelajaran budaya Indonesia yang dikhususkan untuk anak usia dini guna lebih mengenal keragaman budaya Indonesia dan menanam kecintaanya dengan budaya Indonesia
2	Darius Pangau, dkk/ 2019	Game Based Education : Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa	MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)	Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pembuatan aplikasi menggunakan metode pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan software *Unity*.	Hasil dari penelitian ini adalah perancangan dan pembuatan aplikasi khusus pelajar atau anak muda untuk membantu dan meningkatkan pemahaman materi serta menarik minat masyarakat terlebih agar lebih mudah

					dalam mempelajari dan memahami peristiwa sejarah Permesta di Minahasa
3	Linden, dkk / 2020	Aplikasi Pengenalan Sejarah Indonesia Berbasis Android	*Waterfall*	Penelitian ini pembahas sebuah permainan yang dirancang untuk kebutuhan edukasi atau pengetahuan.	Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengenalan sejarah peristiwa Indonesia yang ditjukan sebagai sarana edukasi bagi khalayak umum menggunakan metode pengembangan *waterfall* yang diharapkan membantu dan mempermudah pengguna dalam mempelajari sejarah
4	Arta & Putri / 2020	Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar	*Sequential Linear*	Pembahasan dari penelitian ini yaitu pembuatan game edukasi (Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar) yang akan diterapkan kelas 4 SDN 02 Gonilan	Penelitian ini menghasilkan game edukasi dengan menggunakan metode pengembangan *Sequential Linear.* Aplikasi ini memiliki bebrapa pilihan level serta terdapat materi

					pembahasan mengenai sejarah bagaimana berdirinya Indonesia
5	Wirya Dana, dkk / 2021	Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Sejarah Kawitan Arya Wang Bang Pinatih	MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)	Dalam penelitian ini membahas tentang pembuatan aplikasi multimedia interaktif untuk pengenalan sejarah kawitan dalam kebudayaan Bali.	Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengenalan berbasis multimedia interaktif dengan metode pengembangan system menggunakan MDLC (Multomedia Development Life Cycle). Aplikasi ini berisi pengenalan sejarah kawitan peninggalan sejarah dalam kebudayaan Bali

2.2 Kajian Teori

a. Game

Game berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar permainan. game yang memiliki konten pendidikan lebih dikenali dengan istilah game edukasi (Period, 2018). *Game* adalah sebuah permainan interactive yang membutuhkan komputer untuk bermain. Program komputer menerima input dari si pemain melalui pengendali dan menampilkan lingkungan buatan melalui TV atau layar monitor.

b. Edukasi

Edukasi atau *education* menurut kamus besar bahasa inggris memiliki arti pendidikan. Pendidikan merupakan proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Edukasi adalah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan jati dirinya, yang dilakukan dengan mengamati dan belajar yang kemudian melahirkan tindakan dan perilaku. Edukasi sebenarnya tidak jauh berbeda dari belajar yang dikembangkan oleh aliran behaviorisme dalam psikologi. Hanya istilah ini sering dimaknai dan diinterpretasikan berbeda dari learning yang bermakna belajar. Dan istilah ini seringkali digunakan dalam pendekatan pendidikan yang tentu maknanya lebih dari sekedar belajar.

Edukasi adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk dapat mengembangkan potensi diri pada murid dan mewujudkan proses pembelajaran yang lebih baik (Kevin, 2017).

c. Kalimantan Tengah

Merupakan Provinsi yang terletak di bagian tengah Pulau Kalimantan dengan ibu kota Palangkaraya, dengan memiliki banyak suku khususnya suku dayak dan merupakan salah satu provinsi terbesar di Indonesia.

d. *Smartphone* (Ponsel Cerdas)

Smartphone adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan pengunaan dan fungsi yang menyerupai komputer. Belum ada standar pabrik yang menentukan arti *smartphone*. Bagi beberapa orang, *smartphone* merupakan telepon yang bekerja menggunakan seluruh perangkat lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi (Daeng , 2017).

Dengan kata lain, smartphone merupakan komputer kecil yang mempunyai kemampuan sebuah telepon. Pertumbuhan permintaan akan alat canggih yang mudah dibawa ke mana-mana membuat kemajuan besar dalam pemroses, pengingatan, layar dan sistem operasi yang di luar dari jalur telepon genggam.

e. Unity

Unity adalah *game engine* buatan *Unity Technologies* Inc. *Unity* adalah sebuah *tool* yang terintegrasi untuk membuat *game*, arsitektur bangunan dan simulasi. *Unity* bisa untuk *games* PC dan *games online*. Untuk games Online diperlukan sebuah plugin, yaitu Unity Web Player, sama halnya dengan Flash Player pada Browser.Unity

tidak dirancang untuk proses desain atau modelling, dikarenakan Unity bukan tool untuk mendesain. Fitur scripting yang disediakan, mendukung tiga bahasa pemrograman yaitu; JavaScript, C#, dan Boo. Fleksibel dan mudah digunakan, rotating, dan scaling object hanya perlu sebaris kode.

f. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android adalah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu miliar smartphone dan tablet. Karena perangkat ini membuat hidup kita begitu manis, maka setiap versi Android dinamai dari makanan penutup (dessert).

g. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah program aplikasi desain yang berguna untuk mendesain gambar, mengedit image grafis, dan mengolah foto digital. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, yang dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe *Systems*.

h. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Metode MDLC adalah metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan

dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya. Metode MDLC memiliki enam tahapan sebagai berikut: Konsep (*Concept*), Desain (*Design*), Pengumpulan Materi (*Material Collecting*), Pembuatan (*Assembly*), Pengujian (*Testing*) dan Distribusi (*Distribution*) (Rahman & Tresnawati, 2016).

i. *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Ade Hendini (2016), *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membanngun perangkat lunak. *UML* merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

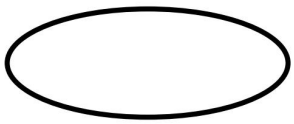
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasiskan *UML* adalah sebagai berikut:

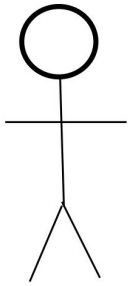
a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *Use Case* Diagram

Gambar	Keterangan
	*Use Case* menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar

	pesan antar unit dengan aktir, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
	*Actor* atau Aktor adalah *Abstraction* dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasikan aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan *use Case*, tetapi tidak memiliki kontrol terhadap *use case*
	Asosiasi antara aktor dan *use case*, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan *use case* yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem
- - - - - - - - - - - <<include>>	*Include*, merupakan di dalam *use case* lain (*required*) atau pemanggilan use case oleh *use case* lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program

<<extends>>	*Extend*, merupakan perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

b. Diagram kelas (*Class Diagram*)

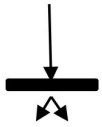
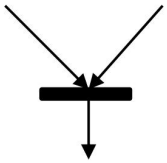
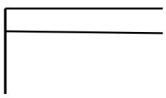
Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class* Diagram secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Assosiations*, *Generalitation* dan *Aggregation*, attribut (*Attributes*), operasi (*operation*/*method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut.

c. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol yang digunakan dalam *activity* diagram dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Activity* Diagram

Gambar	Keterangan
	*Start Point*, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
	*End Point*, akhir aktivitas
	*Activities*, menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis

	*Fork*/percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabung kan dua kegiatan paralel menjadi satu
	*Join* (penggabungan) atau *rake*, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	*Decision Points*, menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, *true* atau *false*
	***S**wimlane*, pembagian *activity* diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian/Variabel Kebutuhan

Pada aplikasi ini memberikan informasi berupa sejarah Kalimantan Tengah yang di gabungkan dengan game 2D bergenre *Platfromer*. Dalam game edukasi memberikan pembelajaran tentang sejarah Kalimantan Tengah kepada pengguna.

3.2 Perancangan Alat dan bahan

a. Kebutuhan Perangkat Keras *(Hardware)*

Kebutuhan perangkat keras yang di perlukan dalam pembuatan aplikasi "Rancang Bangun Game Edukasi 2D Sejarah Kalteng menggunakan Unity Berbasis Android", Sebagai berikut seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan *Hardware*

No	Nama Perangkat	Spesfikasi
1	Processor	Intel Core i5
2	RAM	8 GB
3	Hardisk	1 TB
4	VGA	NVIDIA GeForce 930mx
5	Keyboard	Standart
6	Mouse	Standart

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Pembuatan aplikasi juga mermelukan perangkat lunak tertentu yang menunjang. Adapun perangkat lunak yang digunakan penulis adalah seperti yang terliahat dalam tabel 5.

Tabel 5. Kebutuhan *Software*

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Pengolah model 2D	Photshop
3	Game Engine	Unity 3D

3.3 Jenis Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis akan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), untuk menjelaskan setiap proses yang dilakukan pada tahap pembuatan sistem, tahapan-tahapan dalam metode ini adalah sebagai berikut :

a. Konsep *(Concept)*

Tahap ini merupakan tujuan dari pembuatan aplikasi dan siapa pengguna dari aplikasi yang di rancang tersebut dan juga menganalisa kebutuhan pada sistem. Pada tahap ini penulis memiliki konsep untuk aplikasi yang akan dibuat :

a) Aplikasi bertujuan untuk memberi edukasi pada pengguna tentang sejarah sejarah Kalimantan Tengah melalui game platfrom dan pilihan ganda.

b) Aplikasi game edukasi dimainkan oleh satu *user* atau pengguna. Ada dua game, game pertama yaitu *platform* dimana *user* melewati rintangan seperti *enemy* dan terdapat juga penjelasan dari sejarah kalimantan tengah, ketika *user* sampai ke *finish* game akan lanjut ke game kedua . Game kedua pilihan ganda, yang berisi tentang sejarah sejarah kalimantan tengah, ketika *user* telah menjawab semua pertanyaan skor akan tampil. Apabila menjawab benar skor akan bertambah 10. Level dalam game hanya 4 kevel.

b. Desain ***(Design)***

Tahap ini merupakan tentang *storyboard* pada aplikasi yang dirancang dan tampilan serta bahan-bahan materi yang ada pada program atau aplikasi.

Pada tahap desain penulis membuat beberapa diagram seperti *use case* diagram, *activity* diagram untuk membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, dan gaya tampilan antarmuka.

c. Pengumpulan Materi *(Material Collecting)*

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain *clipart*,foto, animasi, video, *audio* yang diperoleh secara gratis atau membuat sesuai dengan rancangan.

d. Pembuatan *(Assembly)*

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi berdasarkan pada tahap *design*,

seperti *story board*, dan struktur navigasi.

e. Pengujian *(Testing)*

Pada tahap ini melakukan testing atau pengujian aplikasi pada tahap *assembly*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dirancang tersebut berfungsi dengan baik atau tidak (*Malfunction*).

f. Distribusi *(Distribution)*

Tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai aplikasi ini menggunakan observasi dan studi pustaka dari berbagai referensi seperti buku atau situs *website*.

a. Observasi

Observasi adalah teknik mengumpulkan data atau keterangan yang dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan berdasarkan topik penelitian. Penulis melakukan pengamatan beberapa templete game yang sesuai dengan konsep dan judul pada penelitian ini , yang di dapat pada internet.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan data yang menggunakan referensi atau buku acuan yang berkaitan dengan topik pembahasan seperti referensi dari pustaka yang melandasi penelitian. Untuk mendapatkan data atau fakta yang akan dijadikan bahan penulisan. Penulis melakukan kepustakaan dengan membaca buku dan browsing internet tentang teori-teori yang berkaitan dengan game.

3.5 Analisis Kebutuhan

a. Analisis Data

Berdasarkan hasil dari observasi dan studi kepustakaan penulis mendapatkan data berupa *template, asset,* dan juga *resource* lainya yang bisa dijadikan berupa data referensi yang bisa dibuat kemudian menjadi game edukasi yang akan dibuat.

b. Analisis Proses

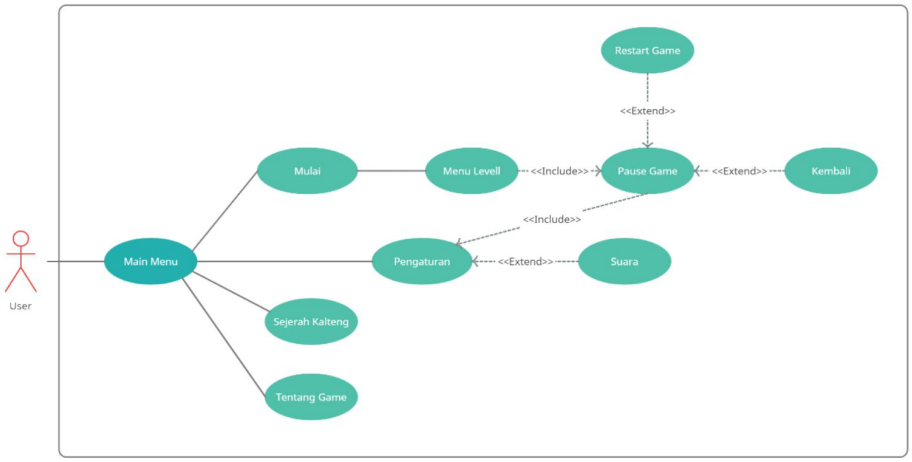
Pengembangan game edukasi ini, metode yang digunakan dalam membangunnya adalah MDLC. metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sangat sistematis dan juga kompleks, dimulai dari tahap konsep, desain, pengumpulan materi/data, pembuatan, pengujian dan yang terakhir distribusi, yang tidak kalah penting metode ini tidak bisa saling mendahului dan harus berjalan sesuai urutan.

3.6 Desain

a. Desain Proses

1) Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Berikut ini *use case diagram* yang digunakan untuk membangun aplikasi.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

Pada gambar 1 dijelaskan bahwa ketika pengguna atau *User* memasuki menu utama pada aplikasi maka sistem akan menampilkan *Button* Mulain, *Icon* Pengaturan, *Button* Sejarah Kalteng, dan *Button* Tentang Game. Saat penguna memilih *Button* mulai maka sistem akan memulai Game, di dalam game terdapat *pause* game yang terdapat *restart* game, kembali ke menu utama, dan pengaturan. Ketika pengguna di menu utama menekan *icon penganturan* akan terdapat *button* suara yang dimana untuk mengatur suara *game*.

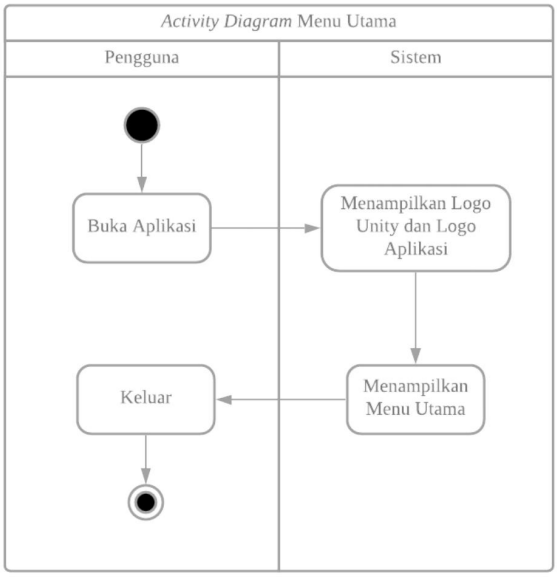
Saat Pengguna memilih *button* Sejarah Kalteng sistem akan berpindah ke menu sejarah kalteng. Dan jika pengguna memilih *button*

Tentang game sistem akan berpindah ke menu tantang game.

2) *Acitvity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

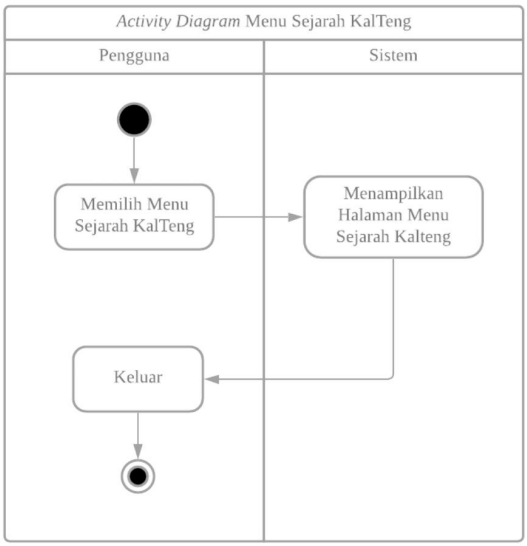
a) *Activity Diagram* Menu Utama



Gambar 2. *Acivity Diagram* Menu Utama

Pada gambar 2 menjelaskan proses aplikasi dari saat di buka lalu memasuki Menu Utama

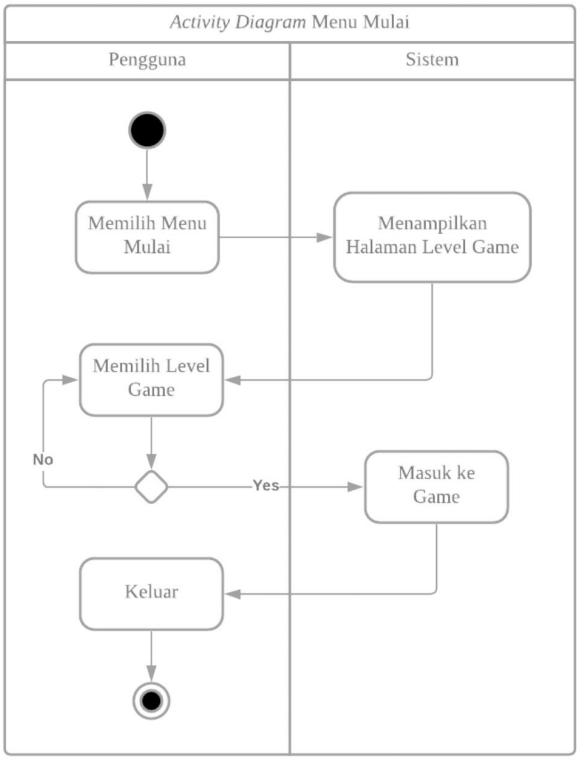
b) *Activity Diagram* Menu Sejarah Kalimantan Tengah



Gambar 3. *Activty Diagram* Menu Sejarah Kalimantan Tengah

Pada gambar 3 menjelaskan proses dimana saat pengguna memilih Menu Sejarah Kalimantan Tengah di Menu Utama, maka sistem akan menampilkan halaman Menu Sejarah Kalimantan Tengah.

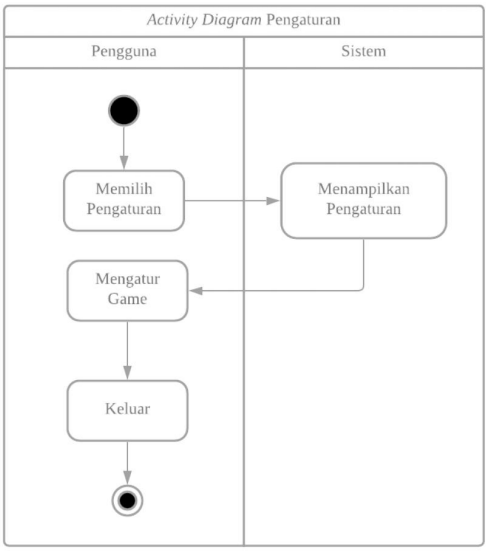
c) *Activity Diagram* Menu Mulai



Gambar 4. *Activty Diagram* Menu Mulai

Pada gambar 4 menjelaskan proses pada saat pengguna memilih Menu Mulai sistem akan menampilkan halaman Level game pengguna memilih level jika pengguna sudah memilih maka sistem akan berpindah dan siap untuk bermain.

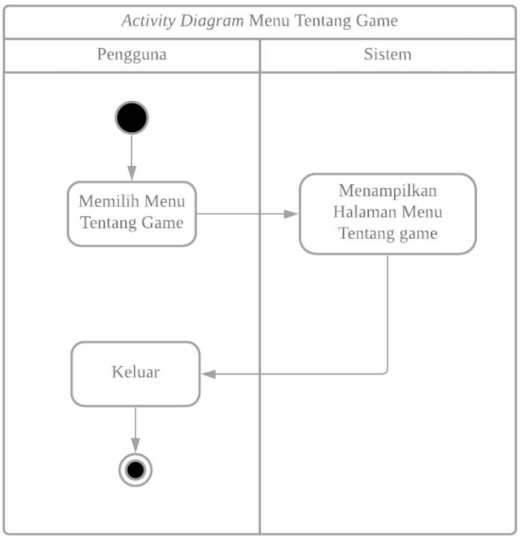
d) *Activity Diagram* Pengaturan



Gambar 5. *Activity Diagram* Pengaturan

Pada gambar 5 menjelaskan proses pada saat pengguna memilih pengaturan yang berada di Menu Utama, maka sistem akan menampilkan pengaturan game.

e) *Activity Diagram* Tentang Game



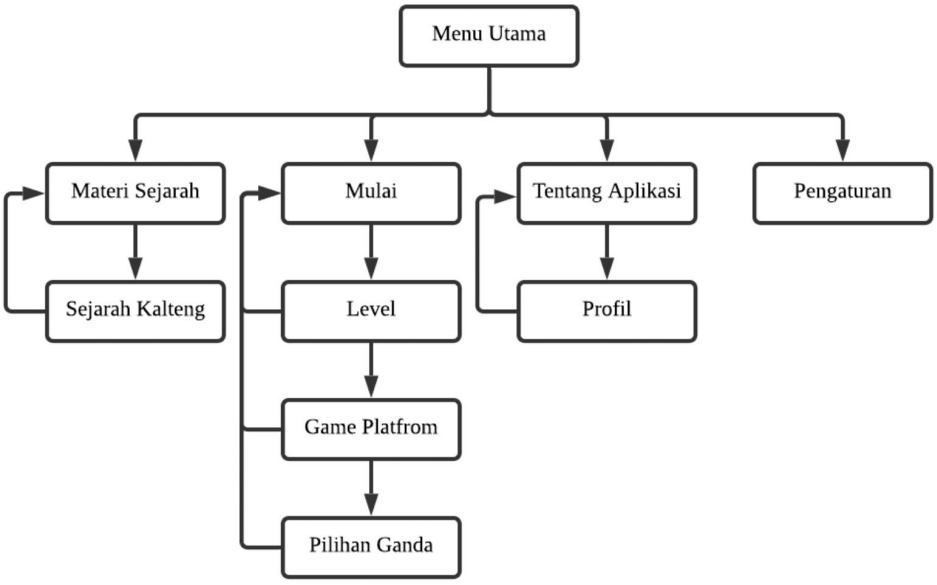
Gambar 6. *Activity Diagram* Tentang Game

Pada gambar 6 menjelaskan proses pada saat pengguna memilih

Tentang Game , maka sistem akan menampilkan halaman Tentang Game.

3) Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan hubungan antar scene sehingga terbentuk alur atau kegiatan dari suatu aplikasi. Bisa dilihat pada gambar.

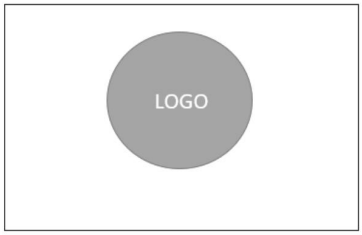
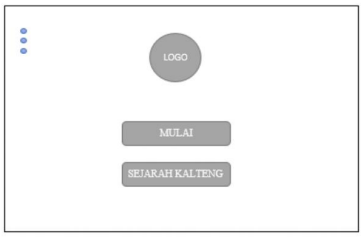
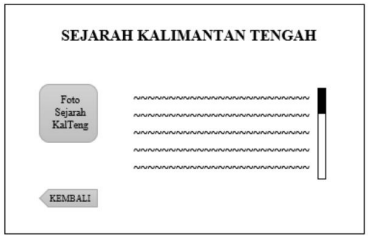


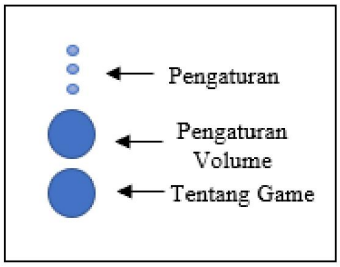
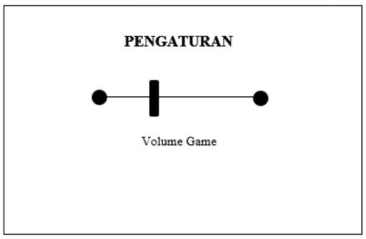
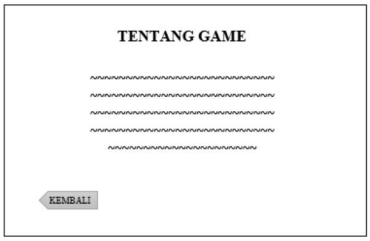
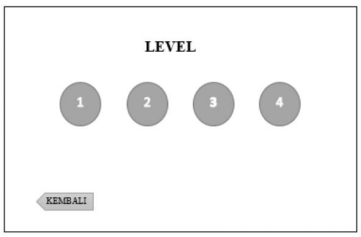
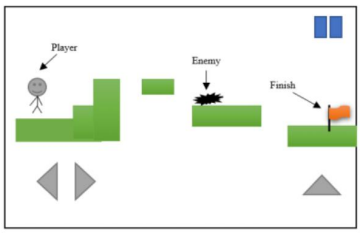
Gambar 7. Struktur Navigasi Game Edukasi Sejarah KalTeng

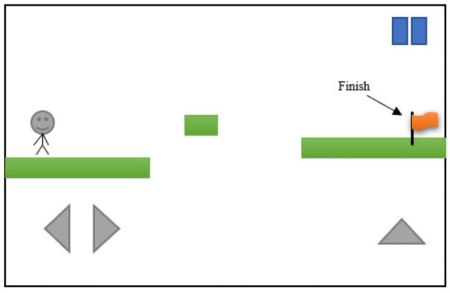
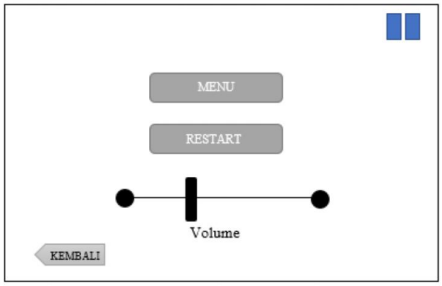
4) *Storyboard*

Storyboard digunakan untuk menjelaskan jalan atau alur cerita dari game yang akan di rancang. Bisa di lihat pada tabel 6.

Tabel 6. *Storyboard* Game

No	Nama	Desain	Keterangan
1	2	3	4
1	*Splash Screen*		1. Menampilkan Logo Unity 2. Menampilkan Logo Aplikasi 3. Lanjut ke Menu Utama
2	Menu Utama		1. Logo Aplikasi 2. *Icon* Pengaturan 3. *Button* Mulai 4. *Button* Sejarah Kalimantan Tengah
3	Menu Sejarah Kalteng		1. Foto Kalimantan Tengah 2. Penjelasan Sejarah Kalimantan Tengah 3. *Slider* kebawah 4. *Button* Kembali ke Menu Utama
No	Nama	Desain	Keterangan
4	Pengaturan		1. Pangaturan Volume 2. Menu Tentang

			Game
5	Pengaturan *Volume*		1. *Slider Volume* 2. Data diri dari pengembang game 3. *Button* Kembali
6	Menu Tentang Game		1. Data diri dari pengembang game 2. *Button* Kembali
7	Menu Mulai (Level)		1. *Button* Level 1 2. *Button* Level 2 3. *Button* Level 3 4. *Button* Level 4 5. *Button* Kembali
8	*Gameplay* 1		1. Ketika mulai karakter akan *respawn* dan untuk menggerakan *player* menggunkan *button arrow.* 2. Dalam perjalan *Player* harus menghindar dari rintangan yang

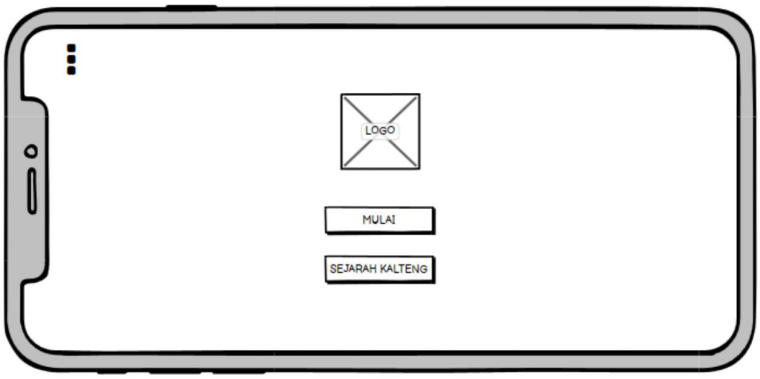
			ada seperti *enemy*. 3. *Button* pause
9	*Gameplay* 2		1. Permainan akan selesai ketika *player* sampai ke *finish* dan lanjut ke *Gameplay* pertanyaan. 2. *Button* pause 3. *Button arrow*
10	*Gameplay* 3		1. Pada gameplay ini pemain wajib menjawab pertanyaan tentang sejarah kalteng untuk melanjutkan level permainan. 2. *Button* pause 3. *button arrow*
11	Pause Game		1. *Button* Menu utama 2. *Button restart* 3. *Slider volume* 4. *Button* Kembali / Lanjut game

b. Desain Antarmuka *(Interface Design)*

Dalam Tahap ini digambarkan tata letak setiap tombol, informasi, serta komponen-komponen pendukung. Berikut merupakan *Layout* dan fungsi utama yang mewakili aktivitas aplikasi game edukasi.

1) Tampilan Menu Utama

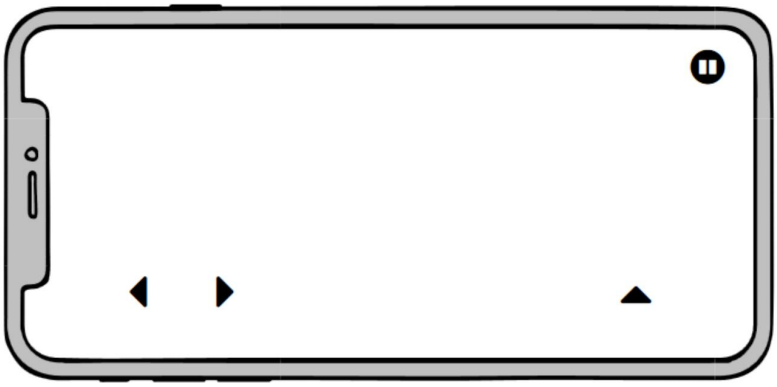
Pada tampilan Menu Utama aplikasi menampilkan logo dan beberapa *button* dan *icon* yang dimana terdapat *button* Mulai, *button* Tentang Game, dan *icon* pengaturan.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama

2) Tampilan Mulai

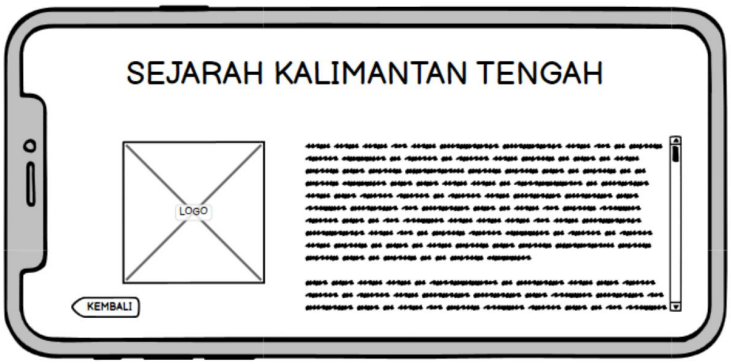
Tampilan pada Aplikasi ini dimana ketika pengguna atau user menekan *Button* Mulai dan siap untuk bermain game. Pada tampilan ini terdapat *button – button* yang dimana *button pause* game berisi restart game , kembali kemenu utama, dan pengantur suara. Dan juga terdapat *button arrow* sesuai berfungsi untuk menggerakan karakter game.



Gambar 9. Tampilan Mulai

3) Tampilan Menu Sejarah Kalimantan Tengah

Pada Tampilan menu sejarah Kalimantan Tengah terdapat terdapat foto Kalimantan Tengah dan penjelasan sejarah Kalimantan Tengah. Terdapat juga *button* kembali ke menu utama



Gambar 10. Tampilan Menu Sejarah Kalimantan Tengah

4) Tampilan Tentang Game

Tampilan Tentang Game ini menampilkan informasi singkat tentang pembuatan aplikasi game edukasi , dan terdapat *button* kembali.



Gambar 1. Tampilan Tentang Game

3.7 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Jadwal Penelitian																																	
		September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
1	Penentuan Topik dan Judul																																		
2	Penyusunan Proposal																																		
3	Observasi/Studi literatur																																		
4	Seminar Proposal																																		
5	Analisa dan Pembuatan system																																		
6	Pengambilan data																																		
7	Pembuatan Skripsi TA																																		
8	Sidang Skripsi TA																																		

DAFTAR PUSTAKA

Arta, A. & Putri , . D. A. P., 2020. Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Elektro,* 20(2), pp. 77-81.

Daeng , I. T. M., 2017. Penggunaan Smartphone Dalam Menunjang Aktivitas Perkuliahan Oleh Mahasiswa Fispol Unsrat Manado. *Acta Diurna,* VI(1), pp. 1-15.

Kevin , A. A., 2017. APLIKASI GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS MACROMEDIA FLASH MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Simki-Techsain ,* 1(7), pp. 3-10.

Darius Pangau, L. . Y., Godion Kaunang, . S. T. & Lumenta, . A. S., 2019. Game Based Education : Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika ,* 14(2), pp. 203-209.

Habi Puja Grasandy, E. V. H., 2021. PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN BANGUNAN BERSEJARAH DI INDONESIA MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID. *IT JOURNAL ,* 9(1), pp. 13-23.

Hendar Linden, A. D. P., Sihombing, R. A. & . H., 2020. Aplikasi Pengenalan Sejarah Indonesia Berbasis Android. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) ,* 4(3), pp. 312-319.

Indah Rohmawati, S. I. M., 2019. PENGEMBANGAN GAME EDUKASI TENTANG BUDAYA NUSANTARA "TANARA" MENGGUNAKAN UNITY 3D BERBASIS ANDROID. *SITECH,* 2(2), pp. 173-184.

Indra Priyadi, R. W. J. S., 2019. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PASAR KOMODITAS ANDALAN DESA (PAKADES) BERBASIS MOBILE ANDROID UNTUK PETANI DESA. *JURNAL SISTEM INFORMASI,* 1(2), pp. 9-14.

Juliana, N., 2017. DESAIN MODE MOTIF JALA IKAN MENGGUNAKAN APLIKASI PHOTOSHOP. *JPKM,* Volume 23, pp. 338-343.

Kevin, A. A., 2017. Aplikasi Game Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Macromedia Flash Menggunakan Metode Waterfall. *Simki-Techsain,* 1(7), pp. 3-11.

Komarudin, O. S. T. D., 2019. RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN BERHITUNG DENGAN TEKNIK SEMPOA BERBASIS UNITY 3D. *IJCCS,* pp. 1-13.

Kurniawan, A. J. & Hermawan, C., 2019. Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Dosen Fikom,* 10(2).

Rahman Abdillah1, A. K. I. K., 2019. ANALISISv APLIKASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID DAN DESAIN SISTEM MENGGUNAKAN UML 2.0. *THE OREMS,* 4(1), pp. 138-146.

Rahman, R. A. & Tresnawati, D., 2016. PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DAN HABITATNYA DALAM 3 BAHASA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA. *Jurnal Algoritma,* XIII(1), pp. 184-190.

Sulaiman Aula, H. A. B. A. M., 2020. ANALISA DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI STUDENT ADVENTURE 2D MENGGUNAKAN SCRATCH 2.0 PADA SMK NEGERI 1 AL-MUBARKEYA. *JPTI,* 4(1), pp. 21-28.

Wirya Dana, I. G. . N. O., Ciptahadi , . K. G. O. & Bagus, I., 2021. Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Sejarah Kawitan Arya Wang Bang Pinatih. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA) ,* pp. 572-582.

YusfrizaL, 2019. RANCANG BANGUN APLIKASI KRIPTOGRAFI PADA TEKS MENGGUNAKAN METODE REVERSE CHIPER DAN RSA BERBASIS ANDROID. *JTIK,* 3(2), pp. 29-37.

LAMPIRAN

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS

No.339/STMIK-3.C.2/KP/XI/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198510042010106
   Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom
   NIK : 199504302020002
   Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	Vinaka Bunga Aprilia Suci Ananda
NIM	:	C1855201008
Program Studi	:	TEKNIK INFORMATIKA (55201)
Tanggal Daftar	:	1 November 2021
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Aplikasi Game 2D Edukasi Sejarah Kalteng Menggunakan Unity Berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 1 November 2021
Ketua Program Studi,

Lili Rusdiana, M.Kom.
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikpik.ac.id - website : www.stmikpik.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda
NIM : C1855201008
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Game Edukasi 2D Sejarah Kal Teng Menggunakan Unity Berbasis Android

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1.	25/10/2021	28/10/2021	Gambaran gamenya seperti apa, latar belakang diperjelas; alasan mengapa dengan edukasi sejarah melalui game ? Batasan masalah dipertegas, alat / tools apa saja yang digunakan dan model pengembangan game pakai apa serta genre apa yang dibuat. Tambahkan minimal 5 jurnal ilmiah yang membahas game edukasi 2D.	
2.	15/11/2021	24/11/2021	Pada latar belakang jelaskan mengapa penulis mengangkat game edukasi dan menggunakan 2D ? Batasan masalah ruang lingkupnya harus jelas dan alat yang digunakan untuk membuat game edukasi serta model pengembangan yang dipakai. Tambahkan jurnal penelitian yang mengangkat game edukasi pada tinjauan pustaka minimal 2 tahun terakhir	
3.	24/11/2021	30/11/2021	Metode pengembangan diganti dengan Metode pengembangan multimedia. Lanjut bab III, konsep skenario gamenya	

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
4.	30/11/2021	1/12/2021	Tambahkan Storyboard untuk game edukasi serta kan skenario game.	
5.	6/12/2021		Sketsa gunakan aplikasi, jadwal penelitian, includenya tambahkan jika pakai uml harus ada activity diagram. teori uml harus ada dibab 2.	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Herkules, S.Kom., M.Cs

NIK. 1985100420181006

Dosen Pembimbing II,

Veny Cahya Hardita, M. Kom

NIK. 1985042020020002

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

No.399/STMIK-3.C.2/KP/XII/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T
   NIK : 199309042018001
   Sebagai Ketua
2. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198510042010106
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom
   NIK : 199504302020002
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Vinaka Bunga Aprilia Suci Ananda
NIM	:	C1855201008
Hari/Tanggal	:	Sabtu, 18 Desember 2021
Waktu	:	13.00 WIB
Judul Proposal	:	Rancang Bangun Aplikasi Game 2D Edukasi Sejarah Kalteng Menggunakan Unity Berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 15 Desember 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Lili Rusdiana, M.Kom
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : Desember Tahun 2021

1. Hari/Tanggal Seminar : Sabtu / 18 Desember 2021
2. Waktu (Jam) : .13.00 WIB sampai dengan .....WIB
3. Nama Mahasiswa : Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1855201008
5. Program Studi : Teknik Informatika
6. Tahun Angkatan : 2018
7. Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun *Game* Edukasi 2D Sejarah Kalteng Menggunakan *Unity* Berbasis *Android*
8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1.	Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T.	=	(.....)
2.	Herkules, S.Kom., M.Cs.	=	(.....)
3.	Veny Cahya Hardita, M.Kom.	=	(.....)

9. Hasil Ujian : **LULUS** / ~~**TIDAK LULUS**~~ *) NILAI = **76,8**
   Dengan Perbaikan/ Tanpa Perbaikan *)
10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : ..... hari (Maks. 15 hari)
    2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (Tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (Enam Ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
    3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Palangka Raya, 18 Desember 2021

Mengetahui :
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Lili Ruskamia, M.Kom.
NIK. 198707282011007

Ketua Penguji,

Amaya Andri Damaini, S.Kom. M.T.
NIK. 199309042018001

Tembusan :
1. Arsip Prodi Teknik Informatika
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji

*) *Coret yang tidak perlu*

DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda
2. Hari/ Tanggal : Sabtu, 18 Desember 2021
3. Waktu : 13.00 WIB - Selesai
4. Judul Proposal : Rancang Bangun Game Edukasi 2D Sejarah Kalteng Menggunakan Unity Berbasis Android.

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Nana Miyagi	C1855201033	Terlampir di zoom
2	Rhiska Yulia Andriani	C1855201010	
3	Rizki Dwi Mardinata	C1855201032	
4	Pengan Setiawan	C1855201049	
5	Yon Novemberia	C1855201029	
6	M. Reynaldi Rapiq	C1855201007	
7	Febbrianto H.A	C1855201047	
8	Dino Prasetyo	C1855201034	
9	Pebriyana	C1855201020	
10	Dimas Prayoga	C1855201055	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

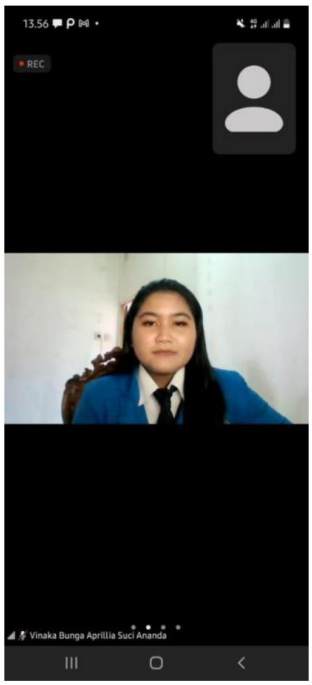
Palangka Raya, 18 Desember 2021

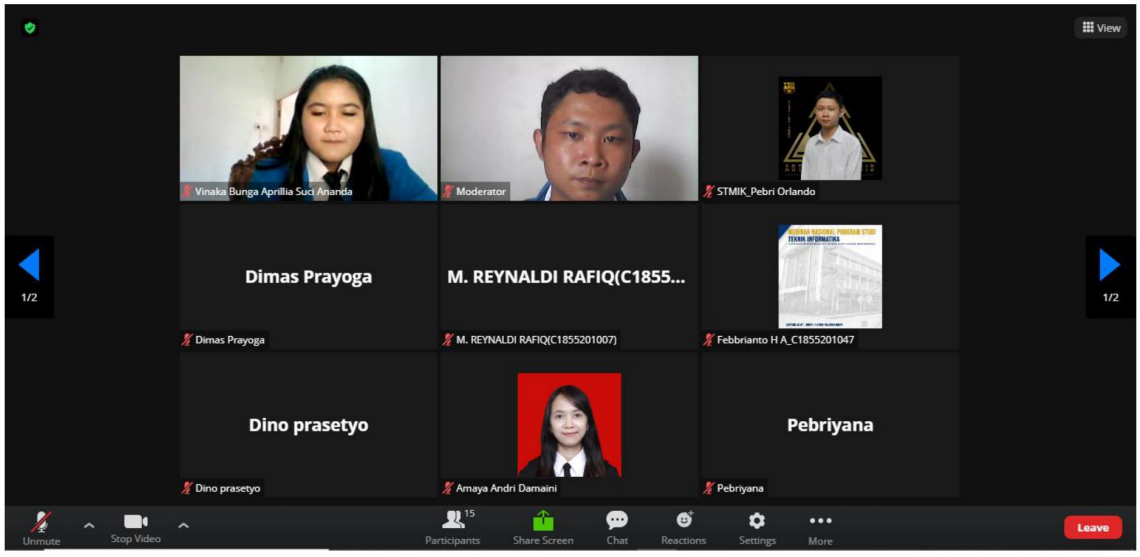
Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

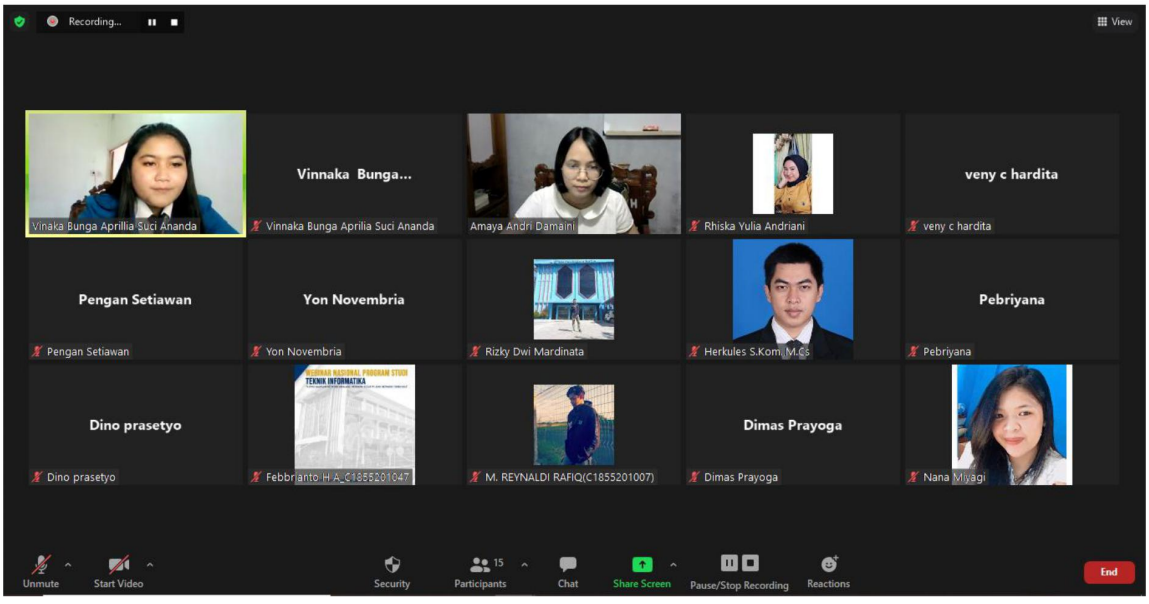
Amaya Andri Damaim, S.Kom., M.T.

Mahasiswa Penyaji,

Vinaka Bunga Aprillia S.A


13.56
REC
Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda


View
Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda
Moderator
STMIK_Pebri Orlando
Dimas Prayoga
M. REYNALDI RAFIQ(C1855...
Dimas Prayoga
M. REYNALDI RAFIQ(C1855201007)
Febbrianto H A_C1855201047
Dino prasetyo
Pebriyana
Dino prasetyo
Amaya Andri Damaini
Pebriyana
1/2
1/2
Unmute
Stop Video
Participants
15
Share Screen
Chat
Reactions
Settings
More
Leave


Recording...
View
Vinaka Bunga Aprillia Suci Ananda
Vinnaka Bunga...
Vinnaka Bunga Aprilia Suci Ananda
Amaya Andri Damaini
Rhiska Yulia Andriani
veny c hardita
veny c hardita
Pengan Setiawan
Pengan Setiawan
Yon Novembria
Yon Novembria
Rizky Dwi Mardinata
Herkules S.Kom, M.Cs
Pebriyana
Pebriyana
Dino prasetyo
Dino prasetyo
Febbrianto H A_C1855201047
M. REYNALDI RAFIQ(C1855201007)
Dimas Prayoga
Dimas Prayoga
Nana Miyagi
Unmute
Start Video
Security
Participants
15
Chat
Share Screen
Pause/Stop Recording
Reactions
End