

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori

2.1.1. *Game*

Menurut (Yunus, Astuti, dan Khairina, 2015), kata *Game* berasal dari bahasa Inggris yang berarti sebuah jenis model pertandingan atau permainan yang kompleks yang didalamnya terdapat *play*, budaya dan peraturan yang bertujuan untuk menentukan permainannya dan membatasi perilaku pemain. *Game* dapat dikatakan sebagai sebuah aktivitas terstruktur atau semi terstruktur, biasanya dilakukan untuk sekadar kesenangan saja maupun sebagai media pembelajaran. Biasanya terdapat sebuah target tertentu dalam sebuah *game* yang ingin atau harus dicapai oleh pemain. Pemain akan berinteraksi dengan sebuah sistem dan konflik buatan.

Pada *game* juga terdapat sebuah istilah yang biasanya disebut *genre*, yang berarti sebuah informasi berupa identitas yang mendeskripsikan gaya permainan dari *game* tersebut. *Game* yang berkembang selama banyak tahun di zaman sekarang ini telah memiliki banyak *genre*, bahkan *genre-genrenya* terus bertambah dengan adanya ide baru dan unik dari pembuatnya. Berikut adalah beberapa klasifikasi untuk *genre* sebuah *game* menurut (Caesar, 2015) :

1. ***Action Adventure*** : Merupakan gaya permainan yang terbentuk dari gabungan antara *Action Game* dan *Adventure Game*. *Genre* ini terbagi

lagi menjadi 3 jenis *game*, yaitu *Metroidvania*, *Stealth-Based Game*, dan *Survival Horror*.

2. **Action Game** : Poin utama dari *genre* ini adalah permainannya terdapat pertempuran. *Genre* ini terbagi lagi menjadi 9 jenis, yaitu *Platform Game*, *Beat 'em Up*, *Fighting Game*, *First-Person Shooter*, *Light Gun Game*, *Rail Shooter*, *Shoot 'em Up*, *Third-Person Shooter*, dan *Vehicular Combat*.
3. **Adventure Game** : Fokus utama dari *genre* ini adalah narasi cerita, petualangan, dan menyelesaikan teka-teki dengan kehadiran musuh yang *random*. *Genre* ini terbagi lagi menjadi 6 jenis, yaitu *Dating Sim*, *Environmental Narrative Game*, *Full Motion Video*, *Interactive Fiction*, *Point-and-Click Game*, dan *Visual Novel*.
4. **Art Game** : Bentuk permainan pada *genre* ini adalah berupa seni (fokus pada gambar-gambar yang terdapat didalam *game*).
5. **Card Battle Game** : Pada *genre* ini pemain biasanya akan membawa dek kartu mereka masing-masing untuk bergabung dalam permainan.
6. **Casual Video Game** : Seperti namanya, *genre* ini berupa permainan yang gampang dipelajari dan dimainkan oleh pemain.
7. **Edutainment Game** : *Game* dengan *genre* ini memberikan manfaat bersifat pendidikan (*education*) serta hiburan (*entertainment*) kepada pemain.

8. ***Endless Running Game*** : *Game* yang menguji ketahanan atau seberapa lama pemain dapat memainkannya hingga kalah yang biasanya bukan berupa *level-level* tapi *high score*.
9. ***Idle Game*** : *Genre game* ini tidak memerlukan *action* yang banyak dari pemain karena bentuk-bentuk permainan didalamnya terjadi secara otomatis.
10. ***Maze Game*** : *Game* dengan *genre* ini menggunakan *maze* (labirin) sebagai dasarnya.
11. ***Mecha Game*** : *Genre game* yang fokus pada penggunaan karakter robot raksasa.
12. ***Mons Series*** : Dalam *genre* ini pemain akan melakukan pertarungan dengan pemain atau karakter lain dengan menggunakan karakter berupa *monster* secara bergantian.
13. ***Multiplayer Online Battle Arena (MOBA)*** : Dalam *genre* ini, pemain akan bermain dalam satu kelompok dan melawan kelompok-kelompok lainnya. Pemain hanya memainkan 1 karakter dan karakter lainnya dimainkan oleh pemain lain ataupun komputer secara otomatis.
14. ***Puzzle Game*** : *Game* ini membutuhkan keterampilan mental untuk menyelesaikan permainan tertentu yang terdapat didalamnya.
15. ***Racing Game*** : *Game* yang lebih fokus ke pertandingan kecepatan antar pemain atau pemain dengan komputer.
16. ***Rhythm Game*** : *Genre game* yang berhubungan dengan ritme musik.

17. ***Role-Playing Game (RPG)*** : Pada *genre* ini, pemain akan diberikan karakter-karakter yang terdapat dalam *game* tersebut dan memainkannya dengan cerita yang sudah diberikan untuk masing-masing karakter.
18. ***Simulation Game (Sim)*** : *Genre* ini berupa sebuah simulasi dari aspek-aspek kehidupan manusia.
19. ***Sports Game*** : Topik utama pada *genre* ini adalah olahraga.
20. ***Strategy Game*** : *Genre* ini memerlukan pemikiran strategis dan taktis pemain untuk memenangkan permainan yang terdapat didalam *gamenya*. *Genre* ini terbagi lagi menjadi 6 jenis, yaitu 4X (*expand, exploit, explore, exterminate*), *Artillery Game, Real-Time Strategy, Time Management Game, Tower Defense, dan Turn-Based Strategy*.

2.1.2. Game-Based Learning (Game Edukasi)

Menurut (Pramuditya, Noto, dan Purwono, 2018), *game* edukasi dijadikan sebagai sebuah solusi untuk media pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, mengasikkan, memiliki rangkaian, dan dapat menimbulkan kecanduan. Selain itu, menurut (M. T. M. Putra, Sari, dan Risnasari, 2018) media pembelajaran ini juga dikatakan sebagai salah satu media dari kategori *M-learning (Mobile learning)*, yang merupakan sebuah pembelajaran yang bersifat interaktif dan partisipatif dengan memanfaatkan perangkat keras seperti *smartphone*. Menurut (Yulia, Purba, dan Nasir, 2019), sebagian besar orang tua sering memiliki persepsi yang salah mengenai *game* dan berpikir bahwa *game* merupakan sebuah permainan saja

dan dapat mengganggu pendidikan seorang anak. Banyak pihak yang memberikan pernyataan yang tidak relevan karena tidak mengetahui dengan benar sehingga terjadilah kesalahan persepsi seperti ini. Sebuah *game* tentunya memiliki dampak negatif, namun tentunya terdapat juga cara-cara untuk meminimalkan dampak-dampak tersebut. Salah satu kata bijak yang pernah dikemukakan oleh Filsuf Plato, “*You can discover more about a person in an hour of play than in a year of conversation*” yang berarti “Anda dapat belajar lebih banyak tentang manusia dalam satu jam daripada satu tahun dengan pembicaraan”. Menurut (Putra, Nugroho, dan Puspitarini, 2016), kata-kata ini terbukti benar karena dapat dilihat dari kehidupan sehari-hari. Sebuah contoh yang bisa diambil dari dampak negatif *game*, terkadang anak-anak akan melakukan apa yang mereka main dalam sebuah *game*. Ini telah membuktikan bahwa anak-anak juga dapat melakukan sesuatu tanpa mempelajarinya dari orang-orang sekitar, melainkan secara langsung dari *game*. Edukasi dapat dikatakan sebagai sebuah proses yang menciptakan perilaku dan tindakan yang digunakan untuk menemukan jati diri. Edukasi tidak berbeda jauh dengan *learning* (belajar), hanya saja istilah edukasi sering diinterpretasikan berbeda dengan *learning*.

2.1.3. Logika dan Penalaran

Menurut (DeLancey, 2017), logika adalah sebuah kemampuan dan merupakan salah satu topik terpenting yang akan dipelajari oleh setiap orang. Satu-satunya cara untuk mahir dalam memahami dan menggunakan logika adalah dengan berlatih. Logika bukanlah sebuah hal yang sulit, namun logika dapat

dikatakan sebagai sebuah perjalanan jarak jauh, bukan lari jarak pendek. Hampir semua hal di dalam kehidupan sehari-hari memerlukan sebuah argumen (alasan). Pada saat hendak menjawab sebuah pertanyaan, diperlukan sebuah alasan untuk memilih jawaban yang paling tepat atas pertanyaan tersebut. Untuk seorang pelajar, dapat diperhatikan bahwa hampir setiap disiplin, baik itu sains, kemanusiaan, ataupun studi seperti bisnis, semuanya bergantung kepada argumen. Mengevaluasi sebuah argumen adalah keterampilan paling mendasar yang umum untuk matematika, fisika, psikologi, studi sastra, dan upaya intelektual lainnya. Sebagian orang berpikir bahwa logika dan matematika merupakan hal yang sama, dua istilah dengan struktur dasar sama yang hanya dibedakan oleh asumsi awal yang berbeda. Berdasarkan pernyataan ini, logika dapat dianggap sebagai studi tentang dasar-dasar utama matematika. Menurut (Setiawati, 2018), terdapat beberapa aspek kecerdasan logika-matematika dalam perkembangan kognitif:

1. Berpikir simbolik, seperti menghitung menggunakan lambang bilangan, mencocokkan lambang bilangan dengan bilangan, dan menyebutkan lambang bilangan 1-10.
2. Berpikir logis, seperti mengurutkan benda berdasarkan warna atau ukurannya, serta mengenal pola dan warna.
3. Belajar dan pemecahan masalah, seperti memahami konsep sedikit dan banyak, mengenal konsep sederhana mengenai kehidupan sehari-hari, serta memahami pola kegiatan dan sadar dengan pentingnya waktu.

Beberapa ahli mengemukakan bahwa tidak ada yang dapat mendefinisikan “logika”, seseorang hanya dapat menunjukkan logika dengan melakukannya atau

mengajar orang lain untuk melakukannya. Namun terdapat juga beberapa pendapat ahli tentang logika menurut (Weruin, 2017), yakni :

1. Menurut Patterson, logika adalah sebuah kaidah tentang bagaimana cara berpikir secara lurus.
2. Menurut H. Gene Blocker dan David Stewart, logika adalah *thinking about thinking* (memikirkan tentang berpikir).
3. Menurut Irving M. Copi, logika adalah sebuah ilmu yang mempelajari mengenai hukum dan metode yang digunakan untuk membedakan antara penalaran yang salah dan penalaran yang benar.

Penalaran merupakan aktivitas daya berpikir dalam pemahaman arti dari setiap istilah-istilah pada suatu proposisi, menghubungkan antar proposisi dan menarik sebuah kesimpulan berdasarkan proposisi-proposisi tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa penalaran adalah suatu bentuk pemikiran. Menurut (Kusbandrijo, 2019), terdapat 2 dasar penalaran dalam logika, yakni penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran Induktif adalah penalaran yang berawal dari serangkaian fakta-fakta khusus untuk memperoleh sebuah kesimpulan yang bersifat umum. Penalaran deduktif adalah penalaran yang mengevaluasi atau membentuk argument deduktif. Sebuah argumen dikatakan deduktif jika ditarik sebuah kebenaran dari kesimpulannya dan dinyatakan dalam bentuk valid atau tidak valid.

2.1.4. Android

Menurut (Putra, Nugroho, dan Puspitarini, 2016), Android merupakan sistem operasi bergerak yang menggunakan OS *linux* tetapi yang sudah diubah oleh pihak tertentu. Sebuah Android mencakup *Operating System, Middleware,* dan *Application*. Perusahaan *Google* telah mengambil alih Android pada tahun 2005, dari hasil kerja hingga tim yang mengembangkan Android. Tindakan ini merupakan salah satu strategi *Google* untuk mengisi pasar *mobile OS*. Menurut (Safaat H, 2012), OS Android secara umum dibagi menjadi 5 tingkatan :

1. *Linux Kernel*

Merupakan kernel dasar Android. Tingkatan ini terdiri dari semua *driver* perangkat tingkat rendah untuk komponen perangkat Android.

2. *Libraries*

Tingkatan ini terdiri dari semua coding program yang menyediakan layanan-layanan utama untuk OS Android.

3. *Android Runtime*

Android Runtime dan *Libraries* memiliki peran yang hampir sama. Tingkatan ini menyediakan kumpulan pustaka inti yang dapat diaktifkan oleh pengembang menggunakan bahasa pemrograman Java untuk menulis coding untuk aplikasi.

4. *Application Frameworks*

Application Frameworks merupakan sejenis kumpulan *class built-in* yang tertanam dalam OS Android dan pengembang memanfaatkannya untuk aplikasi yang sedang dibangun.

5. *Applications* dan *Widgets*

Tingkatan ini merupakan tingkatan di mana *user* berinteraksi dengan aplikasi saja, biasanya dikenal dengan proses mengunduh aplikasi, kemudian dilanjutkan dengan proses instalasi dan menjalankan aplikasi tersebut. Di tingkatan ini terdapat aplikasi intinya (kontak, kalender, *map*, *browser*, SMS, dan lain-lain) yang semuanya ditulis dengan bahasa pemrograman Java.

2.1.5. UML

Menurut (Gata dan Gata, 2013), *Unified Modeling Language* (Disingkat menjadi UML), merupakan sebuah bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk pengumpulan, menspesifikasi dan membangun *software*. UML adalah cara-cara atau ilmu yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem yang berorientasi objek serta digunakan untuk mengembangkan sistem. UML didasarkan pada grafik yang memberi gambaran dan mendokumentasi, menspesifikasi, serta membangun sebuah sistem berorientasi objek untuk mengembangkan *software*. UML juga memberikan standar penulisan sistem *blueprint*, dimana meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas dalam bahasa program, gambaran *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan sistem perangkat lunak tersebut. UML terdiri dari beberapa diagram, yakni sebagai berikut :

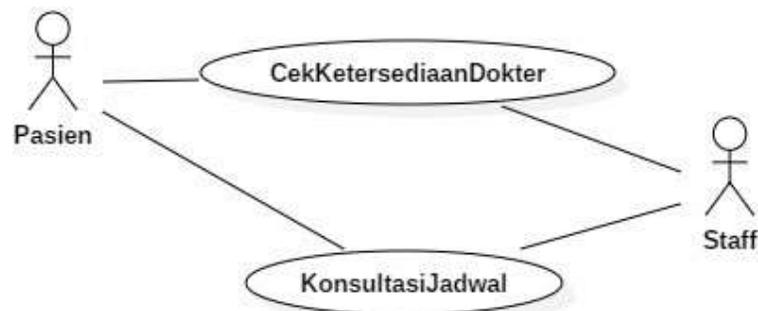
1. **Diagram Use Case**

Diagram ini memberikan gambaran eksternal dari model sistem yang akan dibuat. Diagram ini terdiri dari aktor (*actor*), *use case*, dan hubungannya

dari keduanya sebagai gambaran tindakan-tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* menggunakan bangun datar elips.

Use case memiliki 2 istilah, yaitu :

- a. *System Use Case*, interaksi dengan sistem.
- b. *Business Use Case*, interaksi bisnis dengan konsumen atau kejadian nyata.



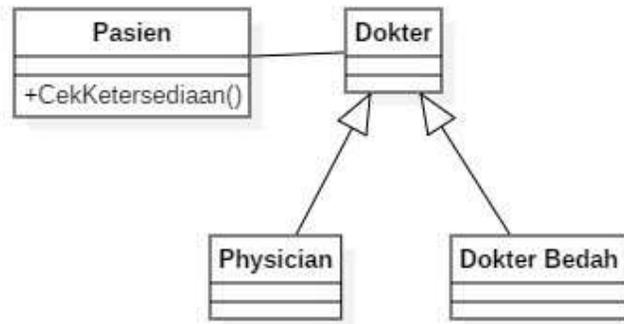
Gambar 2.1 Ilustrasi Diagram *Use Case*

Sumber : (Unhelkar, 2018)

2. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Class diagram adalah diagram yang memberikan ilustrasi untuk struktur sebuah kelas yang terdapat pada sistem dan atributnya, serta proses dan hubungan antar kelas. Diagram kelas membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari sebuah sistem tertentu. Pada tahap desain, diagram kelas bertugas untuk mengambil seluruh struktur dari semua kelas untuk membuat desain dari sistem. Tiga area pokok diagram kelas, diantaranya :

- a. Nama, sebuah kelas tentunya memiliki namanya.
- b. Atribut, kelengkapan yang diperlukan kelas.
- c. Operasi, sebuah proses dari kelas.



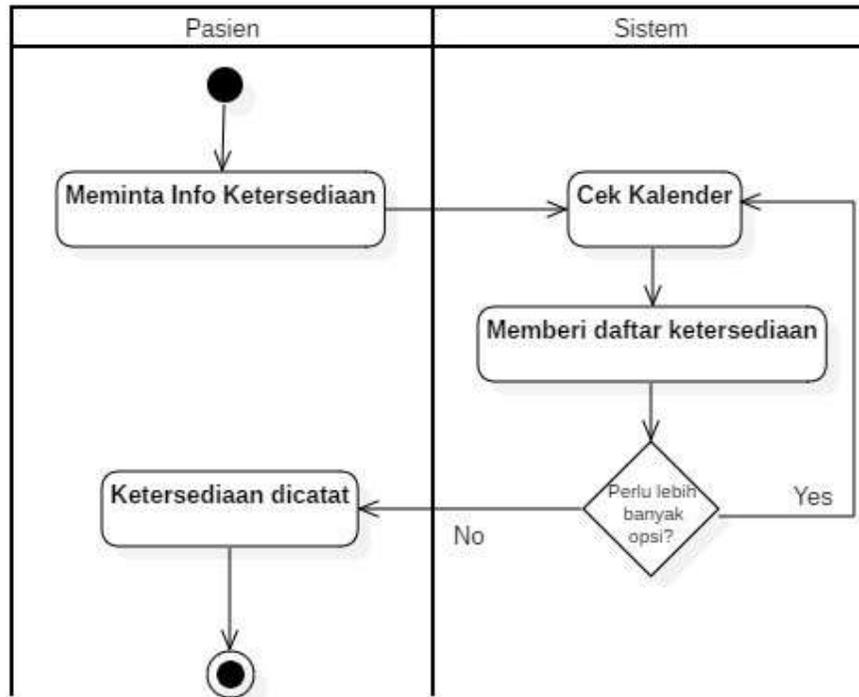
Gambar 2.2 Ilustrasi *Class Diagram*

Sumber : (Unhelkar, 2018)

3. *Activiy Diagram*

Activity Diagram terdiri dari objek, aktifitas, *state*, transisi *state* dan *event*.

Diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem sesuai dengan urutan aktivitas yang dilakukan *user*. Diagram ini menggambarkan aktivitas atau kerja sistem dalam bentuk kumpulan tindakan, bagaimana sebuah tindakan tersebut mulai, keputusan yang diambil sampai tindakan tersebut berakhir, atau juga bisa menggambarkan lebih dari satu tindakan yang dilakukan secara bersamaan.

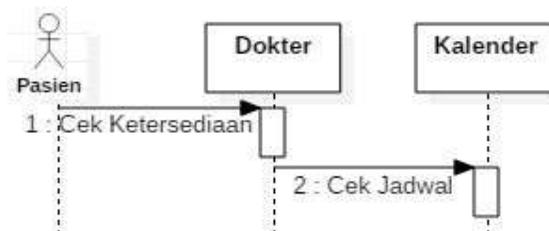


Gambar 2.3 Ilustrasi *Activity Diagram*

Sumber : (Unhelkar, 2018)

4. *Sequence Diagram*

Diagram ini menggambarkan tahap-tahap atau urutan yang dilakukan untuk menghasilkan sesuatu berdasarkan diagram *use case* dan menjelaskan interaksi antara objek-objek berdasarkan urutan waktu.



Gambar 2.4 Ilustrasi *Sequence Diagram*

Sumber : (Unhelkar, 2018)

2.2. Software Pendukung

2.2.1. Construct 2



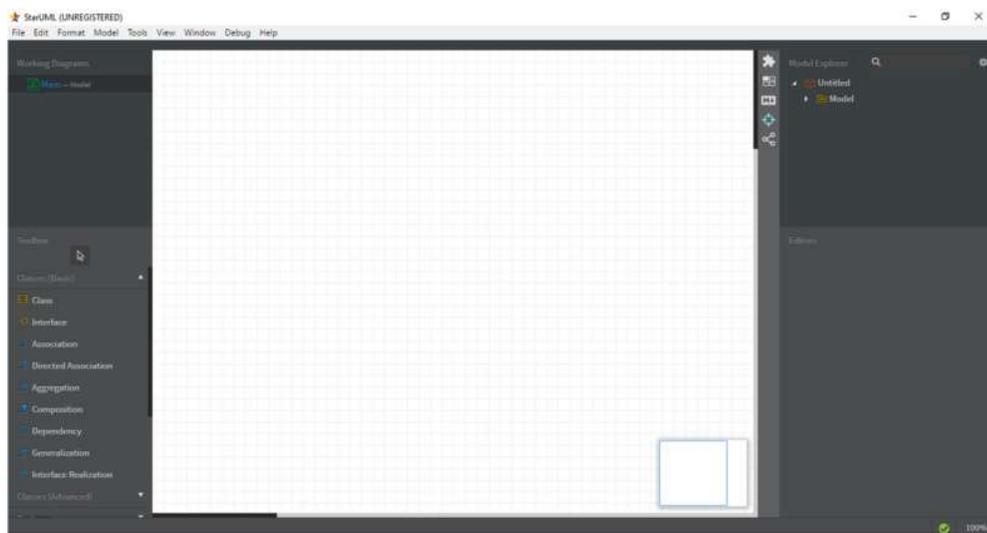
Gambar 2.5 Tampilan Utama Construct 2

Sumber : Data Olahan Peneliti (2020)

Menurut (Stemkoski dan Leider, 2017), Construct 2 adalah sebuah aplikasi yang berperan sebagai *tool* yang dapat digunakan sebagai *game editor* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML 5, dikembangkan oleh sebuah perusahaan dari kota *London* yang bernama Scirra Ltd, ditemukan oleh Ashley dan Thomas Gullen pada tahun 2011. Sejak itu, perangkat lunak ini telah diperbarui secara terus-menerus dengan *tool* dan fitur-fitur baru. Menurut (Rahadi, Satoto, dan Windasari, 2016), meskipun *tool* ini berbasis HTML 5, pengguna juga dapat membuat sebuah *game* tanpa harus mempunyai pengalaman dalam pemrograman karena *user* dapat membuat sebuah *game* sesuai keinginan secara *drag and drop*. Menurut (Yustin, Sujaini, dan Irwansyah, 2016), Construct 2

menyediakan 70 efek visual yang memanfaatkan *engine* WebGL, dilengkapi oleh 20 *behaviour* dan *built-in plugin*. Pada Construct 2 telah disediakan pengaturan *events* (pilihan kondisi dan aksi yang akan membuat *game* tersebut berjalan sesuai keinginan) tertentu sehingga *user* hanya perlu menggunakan pengaturan tersebut untuk pemanggilan fungsi-fungsi yang diinginkan. Penggunaan HTML 5 pada *tool* ini memberikan sebuah keuntungan, yaitu kita dapat melihat *preview* dan mencoba *game* yang *user* buat tersebut melalui *browser*. *User* yang memakai *tool* Construct 2 ini dapat mengembangkan *game* hasil karyanya sendiri ke platform-platform seperti Google Chrome Webstore, Android, Facebook, HTML 5 Website, Windows 8, dan Windows Phone.

2.2.2. StarUML

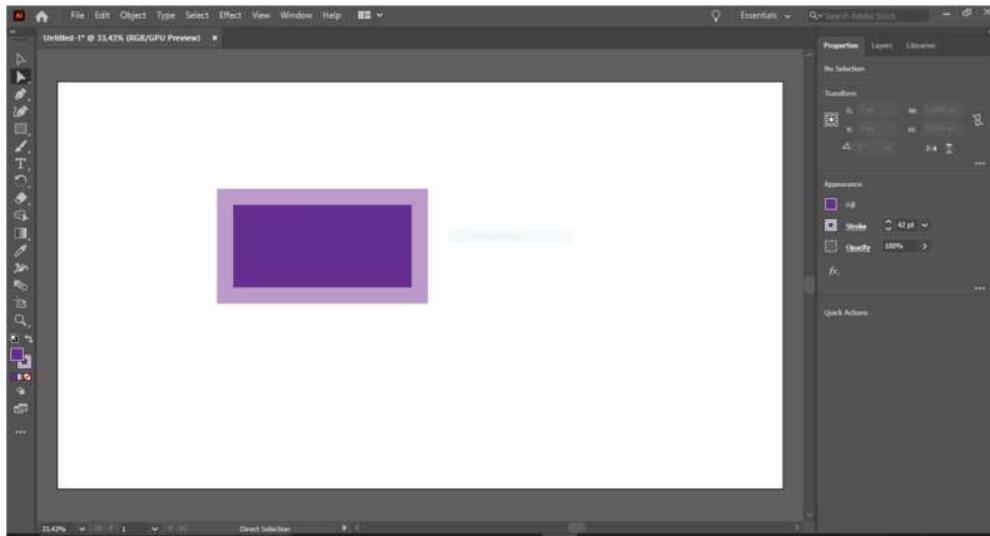


Gambar 2.6 Tampilan Utama *StarUML*

Sumber : Data Olahan Peneliti (2020)

Menurut (Iswari, 2015), *StarUML* adalah sebuah proyek yang bersifat *open-source* untuk pengembangan *Model Driven Architecture* (MDA) atau *Unified Modeling Language* (UML) yang dapat bekerja secara fleksibel, cepat, memiliki berbagai fitur, dan dapat diperluas. Tujuan dari proyek ini adalah untuk membangun sebuah *software* pemodelan yang dapat juga menjadi substitusi perangkat UML lain yang bersifat berbayar, seperti *Together*, *Rational Rose*, dan sebagainya. *Software* ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Delphi*, namun juga mendukung bahasa pemrograman lainnya seperti C/C++, C#, *Visual Basic*, VB.NET, VBScript, Jscript, Java, dan sebagainya. Versi terakhir dari *software* ini adalah versi 3.2.2, dilengkapi dengan 15 macam diagram-diagram yang berbeda, *multi-platform support* (MacOS, Windows, Linux), mendukung notasi UML 4, deklarasi dokumen dengan format HTML, standar UML 2.x (memberikan pengaturan pekerjaan yang lebih indah). Penggunaan *StarUML* dalam membuat diagram UML dapat memaksimalkan kualitas dan produktifitas dari suatu proyek *software*.

2.2.3. Adobe Illustrator



Gambar 2.7 *Workplace* Adobe Illustrator

Sumber : Data Olahan Peneliti (2020)

Menurut (Novitasari, Djahir, dan Fatimah, 2015), Adobe Illustrator adalah sebuah *software* berbasis ilustrasi yang digunakan untuk merancang desain grafis yang berbasis vektor serta mencetak *web publishing* dan *desktop publishing*. *Software* ini dilengkapi dengan berbagai macam fasilitas dan kemampuan, seperti *menu*, *toolbox*, *object*, *effect*, dan sebagainya yang bisa membantu pengguna dalam membuat desain secara profesional dan merupakan salah satu alasan mengapa *software* ini sangat populer di dunia desain grafis. Dapat disimpulkan bahwa Adobe Illustrator adalah sebuah *software* yang digunakan untuk mendesain vektor seperti *animation* dan kartu dengan berbagai efek-efek tertentu untuk menciptakan tampilan yang menarik.

2.3. Penelitian Terdahulu

1. Desain *Game* Edukasi Berbasis Android pada Materi Logika Matematika.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi matematika berbasis Android yang dirancang ini memiliki tingkat validasi yang sangat tinggi dan dianggap sangat praktis. (Pramuditya, Noto, dan Purwono, 2018) p-ISSN 2549-8495, e-ISSN 2549-4937.

2. Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Construct 2.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi dapat dijadikan sebagai sebuah media alternatif dalam pembelajaran matematika dasar dan juga dapat menambah kemampuan dan wawasan anak-anak mengenai pengoperasian matematika dasar. (Yustin, Sujaini, dan Irwansyah, 2016) p-ISSN 2460-3562, e-ISSN 2620-8989.

3. *Game* Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi "Taimer Island" ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran dalam perhitungan dan dapat dijadikan juga sebagai sarana hiburan. Aplikasi ini memberikan kesan yang berbeda untuk anak-anak dalam pembelajaran perhitungan. (Yunus, Astuti, dan Khairina, 2015) p-ISSN 1858-4853, e-ISSN 2597-4963.

4. Perancangan *Game Math Adventure* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah *game Math Adventure* ini telah diuji memenuhi syarat aplikasi yang dianggap baik dan dapat berjalan sesuai fungsinya pada sistem operasi Android 4.3 (*Jellybean*) dengan RAM 2 GB. (Rahadi, Satoto, dan Windasari, 2016) p-ISSN 2620-4002 e-ISSN 2338-0403.

5. Aplikasi *Game* Edukasi Matematika Berbasis Android.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah penelitian ini telah menghasilkan sebuah *game* edukasi matematika yang berbasis Android bagi siswa SD kelas 2 untuk mengasah kemampuan, menambah minat belajar, dan melatih daya ingat seorang siswa pada perhitungan. Hasil survei menyatakan bahwa sebagian besar pengguna puas dengan *game* edukasi Matematika ini. (Yulia, Purba, dan Nasir, 2019) p-ISSN 2302-4364, e-ISSN 2549-7286.

6. Pengembangan *Game Educative* Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar.

Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi yang dirancang ini memiliki beberapa karakteristik produk seperti ikon-ikon yang digunakan, suara, animasi, menggunakan materi jaring-jaring bangun ruang, dan terdiri dari 2 bagian permainan (permainan menembak target yang

sesuai dan memilih objek bangun ruang dan jaring-jaringnya). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi ini memiliki efektivitas, efisiensi, dan daya tarik yang tinggi dari persentase kelompok kecil maupun kelompok besar. (M. T. M. Putra, Sari, dan Risnasari, 2018) p-ISSN 2407-4489, e-ISSN 2528-7303.

7. *Android-Based Educational Game Of Triangular And Rectangular Area As A Measurement Learning Media For Elementary Students.*

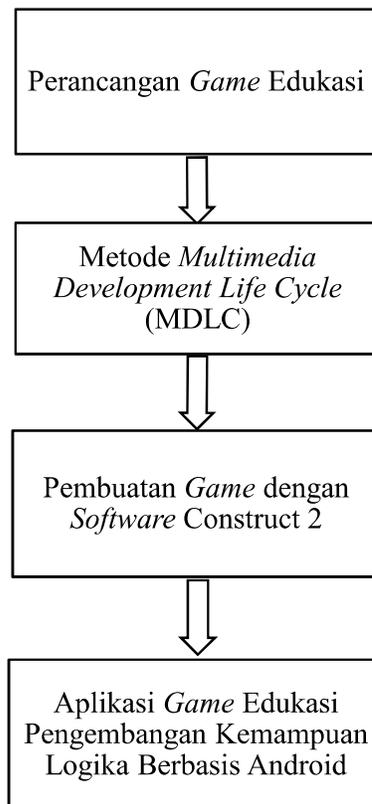
Kesimpulan yang dapat ditarik sebagai hasil dari penelitian ini adalah pengembangan *game* edukasi berbasis android sebagai sebuah media pembelajaran didasarkan pada potensi dan masalah ditemukan. Pengembangan media dalam penelitian ini adalah media pembelajaran materi bidang gambar dua dimensi dengan spesifikasi tebak gambar dan petualangan (Bektiningsih, Roziqin, Trimurtini, Nugraheni, dan Sari, 2020) ISSN 2277-8616.

2.4. Kerangka Pemikiran

Salah satu hal yang perlu dimiliki seseorang adalah kemampuan logikanya dalam menyelesaikan suatu permasalahan, baik mengenai kehidupan sehari-hari ataupun dalam hal pendidikan. Kemampuan logika sangat penting dan perlu dikembangkan dari kecil. Biasanya orang tua, sekolah, dan lingkungan sekitar menjadi faktor-faktor yang berperan dalam mengembangkan kemampuan logika anak-anak. Namun selain faktor-faktor diatas terdapat juga sebuah media pembelajaran yang dianggap efektif untuk mendidik seseorang, yaitu *game*

edukasi. Secara tidak langsung, sebuah *game* edukasi yang menarik dapat menambah minat belajar seseorang terutama anak-anak.

Hasil dari penelitian telah menciptakan sebuah aplikasi *game* edukasi yang diharapkan mampu membantu dalam pengembangan kemampuan logika seseorang dan sekaligus menjadi sebuah media pembelajaran yang menyenangkan. Untuk penjelasan yang lebih lengkap, berikut adalah bagan kerangka pemikiran:



Gambar 2.8 Bagan Kerangka Pemikiran

Sumber : Data Olahan Peneliti (2020)