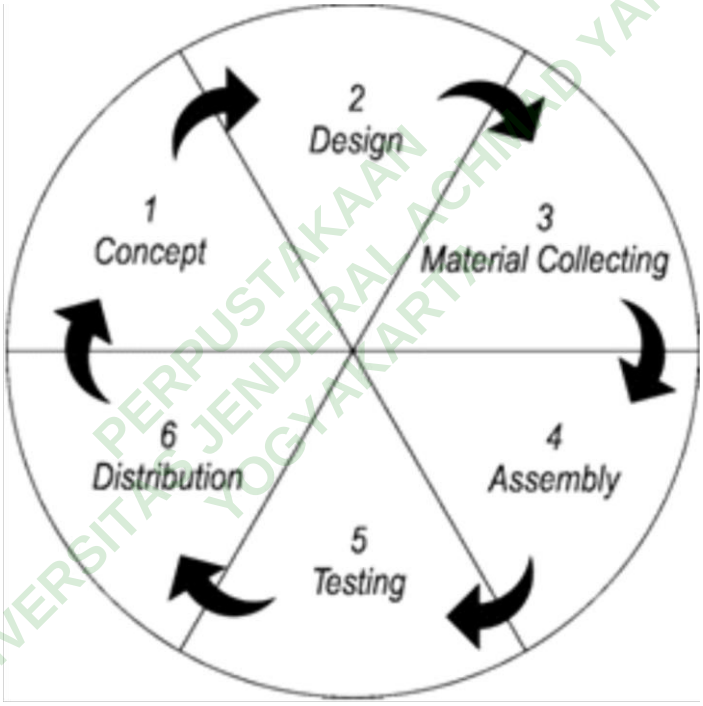
BAB 3
METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) versi Luther-Sutopo. metodologi pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahap yaitu concept (pengonsepan), design (perancangan), material collecting (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian) (Nurdiana & Suryadi, 2018).



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

Gambar 3.1 Tahap pengembangan multimedia menurut Luther yang sudah dimodifikasi oleh sutopo

Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap – tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, concept memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. Penelitian ini sangat cocok menggunakan metode MDLC yang dikarenakan dengan metode ini kita dapat mengetahui kebutuhan konsumen, device mana yang dituju, dan urutan pengerjaan yang tertata secara rapi. Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapan dalam metode MDLC yaitu :

1. *Concept*

   Tahapan pengonsepan adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audience identification*). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.

2. *Design*

   Design adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi Use Case Diagram, Class diagram, gaya tampilan, dan kebutuhan *Material Collecting* (Pengumpulan Materi). *Material collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sudah ditentukan pada tahap *Design*. Bahan-bahan tersebut antara lain clipart, foto, assets, animasi, video, dan audio yang diperoleh secara gratis di platform yang telah disediakan secara gratis seperti YouTube, dan Unity assets store.

3. *Assembly*

   Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan program didasarkan pada tahap desain, seperti pembuatan *storyboard*, dan pembuatan game ini.

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

4. *Testing*

Tahap pengujian setelah menyelesaikan tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatanya sendiri. Setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta yang melibatkan 100 orang pengguna berbeda.

3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

Bahan penelitian yang digunakan untuk merancang game Out of Sight adalah, assets game yang didapat secara gratis dari situs resmi Unity Assets store. Kumpulan audio effect yang didapatkan secara gratis di platform Youtube.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah komputer dengan spesifikasi cukup untuk menjalankan sistem operasi dan perangkat lunak pengembangan serta koneksitas Internet.

Sistem Operasi dan program-program aplikasi yang dipergunakan dalam dalam pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Sistem Operasi: Windows 7 atau lebih baru.
2. Aplikasi Unity *engine* 2019.
3. Adobe Premiere pro cc 2018
4. Audacity

Spesifikasi computer untuk proses pengembangan *game* survival horror Out Of Sight adalah:

1. Processor : Intel core 2 quad.
2. Ram : 6gb.
3. Hardisk : 500 GB.
4. VGA Card : Nvidia GTX 750.

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

3.2 JALAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman C#, untuk mengumpukan assets 3D dan model animasi dapat mengunduh secara langsung dan gratis pada website unity dan mixamo, untuk mencari audio effect dapat menggunakan situs YouTube, dan proses perekaman dubbing karakter dan juga edit audio dapat menggunakan audacity dan adobe premiere pro.

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.2.1 Pengumpulan data.

Pengumpulan data disini seperti umur pengguna, dan perangkat yang digunakan pemain nantinya. Untuk umur pengguna game ini di khususkan untuk remaja 18 tahun keatas, untuk perangkat game ini dapat dimainkan pada perangkat personal computer.

3.2.2 Identify.

Mengidentifikasi konsep pada game ini, dengan tema horror yang dibalut dengan puzzle didalam game ini sebagai sarana problem solving remaja ketika di dunia nyata.

3.2.3 Design

Dalam membuat sebuah game, sangat dibutuhkan cerita yang unik dan menarik yang melatar belakangi sebuah game tersebut. Cerita yang sangat kuat akan menambah nilai pada sebuah game. Pemain akan serasa ada di dalam cerita game itu. Sedangkan cerita yang unik di sebuah game sebagai nilai tambah yang membedakan dari game lainnya, dan juga ada nya plot twist membuat cerita yang awalnya biasa saja menjadi tidak terduga. Namun untuk menciptakan suaru cerita yang bagus, harus menentukan tema dahulu agar nantinya cerita lebih mendetail dan tidak melebar kepembahasan lainnya. Tema yang menarik merupakan hal dasar untuk mengembangkan suaru karya. Proses selanjutnya setelah membuat sebuah cerita untuk game, kemudian dilanjutkan dengan menentukan perangkat

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

yang akan digunakan untuk pembuatan game. Dalam tahap ini, dilakukan pembuatan spesifikasi meliputi program Survival horror game “Out of Sight”, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program.

1. Storyboard

   Storyboard dalam game ini, menampilkan mantan polisi yang hendak ingin memcahkan misteri asal muasal terjadinya *zombie apocalypse* yang terjadi di Jakarta, Indonesia. Dan ia akan dibantu oleh temannya yang akan memberitahu dan memberi arah kemana pemain akan pergi.

2. *Design Layout*_Tampilan Menu Utama

   Suatu desain tampilan awal sangat mempengaruhi pada sebuah karya begitupun dengan desain tampilan sebuah game. Adapun desain tampilan menu utama yang akan dibuat pada penelitian ini adalah seperti pada Gambar 3.

3.2.4 Build

Pada tahap ini mulai perancangan UI game dan juga script yang dibutuhkan di dalam game, seperti movement player, enemy movement, player casting, item dll. Membuat splash screen pada saat game dimulai, cutscene yang nantinya akan muncul pada momen tertentu. Proses dubbing karakter dan edit audio juga termasuk di dalam tahap ini.

3.2.5 Testing

Testing adalah tahapan untuk mengetahui tingkat keakuratan pemodelan yang dibangun menggunakan *black box* testing. Testing pada penelitian ini meliputi :

1. UI dan button yang sudah berfungsi normal.
2. Karakter pemain dapat bergerak, melihat sekitar, mengambil senjata atau melihat item tertentu, menembak dan membuka pintu.
3. *Zombie* pergi kearah pemain dan menyerang ketika dekat karakter, musuh dapat menyerang sesuai animasi.

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA