

ANIMASI INSIDEN BENDERA DI HOTEL YAMATO MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MACHINIMA

Achmad Fauzi¹, Anang Kukuh Adisusilo², Beny Y.V Nasution³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

zeegeemwartz@gmail.com, anang@anang65.web.id, beny.nasution@gmail.com

Abstrak

Banyak peristiwa bersejarah di Indonesia, salah satunya peristiwa insiden bendera di Hotel Yamato. Berbagai upaya telah dilakukan agar peristiwa ini tetap dikenang oleh masyarakat Indonesia. Dokumentasi yang pernah dibuat hanya menggunakan media buku atau film dokumenter, padahal pada saat ini buku dan film dokumenter sudah jarang diminati oleh masyarakat. Hal ini terjadi karena kemajuan teknologi pembuatan animasi yang sangat pesat dan membuat animasi lebih diminati. Sehingga perlu melakukan dokumentasi menggunakan teknologi-teknologi terbaru. Konsep dari teknologi baru yang akan digunakan untuk dokumentasi peristiwa bersejarah yaitu *machinima*. *Machinima* digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan reanimasi (membuat kembali animasi) dari penelitian sebelumnya "Rekonstruksi Perobekan Bendera Hotel Yamato Menggunakan *Augmented Reality* dengan Penanda GIS (*Geographic Information System*)" yang akan memberikan daya tarik baru, karena masyarakat sekarang banyak yang telah lupa akan peristiwa bersejarah ini. Jadi sangat lah tepat jika dokumentasi dari penelitian sebelumnya dapat di reanimasi menggunakan teknologi *machinima* dengan memanfaatkan *Unity Game Engine* untuk merekam per adegan atau *Scene* dan menggabungkan seluruh adegan yang direkam dengan menggunakan *software-software* teknologi *machinima*. Berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan pada beberapa koresponden didapatkan hasil responden yang lebih memilih animasi yang telah direanimasi sebesar 79%.

Kata Kunci: *machinima*, *animation*, *cycle animation*, insiden bendera.

Abstract

Many historic events in Indonesia, one of the event flag incident at Yamato. Various attempts have been made so that this event still remembered by the people of Indonesia. Documentation ever made using only the media book or documentary, but at this point the book and documentary films have rarely demand by the public. This happens because of technological advances making animation that is very fast and make animation more desirable. So the need to make documentation using the latest technologies. The concept of the new technologies that will be used for the documentation of historic events that machinima. Machinima used in penlitian aims to do Reanimation (remake animation) from previous studies "Reconstruction tearing Flag Hotel Yamato Using Augmented Reality with Marker GIS (Geographic Information System)" which will provide a new attraction, because people are now many who have forgotten This historic event. So so is appropriate if documentation of previous studies may in Reanimation using machinima technology by utilizing the Unity Game Engine to record a scene or a scene and combine all scenes recorded using machinima software technology. Based on the results of tests conducted on several correspondents showed respondents who prefer animations which have direanimasi by 79%.

Keywords: *machinima*, *animation*, *animation cycle*, the flag incident.

I. PENDAHULUAN

Banyak peristiwa bersejarah di Indonesia yang terjadi atas perjuangan para pahlawan Indonesia pada jaman dahulu, salah satunya peristiwa perobekan bendera Belanda atau triwarna (merah, putih, biru) yang dirobek oleh para pejuang arek – arek suroboyo menjadi bendera dwiwarna (merah dan putih) yang merupakan bendera bangsa kita. Peristiwa ini pernah dibuat dokumentasinya dengan menggunakan media buku serta film atau video, salah satunya didokumentasikan dengan memanfaatkan teknologi *smarthphone* yaitu

rekonstruksi digital menggunakan teknologi *augmented reality* yang telah diperkenalkan oleh Andre Satria A tahun 2014 yang berjudul "Rekonstruksi Perobekan Bendera Hotel Yamato Menggunakan *Augmented Reality* dengan Penanda GIS" [6]. Namun ada kekurangan animasi dari pengenalan peristiwa bersejarah masih kaku dan kurang menarik. Model *character* yang masih abu-abu tanpa ragam warna membuat kurang menarik untuk dilihat dan animasi yang dibuat masih kaku. Sehingga dilakukan reanimasi pada penelitian sebelumnya. Reanimasi merupakan serangkaian

kegiatan membuat kembali animasi yang telah dibuat sebelumnya. Rangkaian kegiatan meliputi *modeling* berupa pembuatan *Asset – asset game*, *Texturing* diperlukan agar model tampak lebih hidup, sebelum membuat animasi perlu dilakukan *Rigging* berupa proses pembuatan dan penggabungan susunan tulang yang sesuai dengan model agar bisa di animasikan. Setelah semua proses selesai lanjut ke bagian animasi, yaitu suatu kegiatan pembuatan gerakan – gerakan pada model yang memang dibuat untuk tujuan digerakkan. Animasi yang dibuat adalah *Cycle Animation* atau animasi ditempat karena memanfaatkan *game engine* untuk menjalankan animasinya yang biasa disebut teknologi *machinima*.

Machinima merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan pembuatan film dalam sebuah lingkungan *virtual 3D* secara *real-time*. Pembuatan film di *machinima* mengikuti prinsip sinematografi seperti yang ada di dunia nyata sehingga posisi kamera memegang peranan penting. *Machinima* bergerak secara *real-time* selayaknya proses pengambilan video di dunia nyata, dalam keadaan demikian maka dibutuhkan suatu sistem yang bisa membuat kamera di dalam dunia virtual bertingkah laku selayaknya juru kamera di dunia nyata.

Pada penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi ulang peristiwa besar insiden bendera Hotel Yamato melakukan proses penganimasian ulang (reanimasi) dibantu dengan memanfaatkan *realtime render game engine* untuk menggambarkan bagaimana peristiwa Insiden Bendera itu terjadi pada 19 September 1945 dengan menggunakan teknologi *machinima* untuk pembuatan film animasi supaya proses pembuatan reanimasi lebih cepat.

II. TINJAUAN PUSATAKA

Sejarah Insiden Bendera

Awalnya peristiwa itu bermula dari dinaikannya bendera Belanda di Hotel Yamato oleh orang –orang Belanda sehari sebelumnya yaitu pada tanggal 18 september [4].

Saat pagi hari seorang pemuda Surabaya melihat bendera Belanda berkibar diatas hotel, seketika pemuda itu berteriak dan berkumpullah masa pemuda Barisan Keamanan Rakyat (BKR) dimuka Hotel Yamato itu. Sementara itu masa pemuda terus berdatangan, tiba-tiba muncul sebuah sedan hitam dari dalam sedan itu keluarlah Residen Sudirman. Residen Sudirman langsung masuk ke Hotel Yamato disambut Sidik dan Hariyono. Residen Sudirman langsung disambut dengan sikap sombong.

Ploegman pergi keluar hotel menuju post penjagaan yang di hotel tersebut dan mengambil revolver dari tangan seorang Jepang

yang ada disitu. Sidik yang mendampingi Residen Sudirman. Karena melihat gelagat membahayakan dari Ploegman ditepisnya senjata revolver yang dipegang. Duel satu lawan satu terjadi diantara Sidik melawan Ploegman. Sementara perkelahian antara pemuda tersebut dengan Ploegman terjadi, Residen Sudirman dibawa keluar hotel oleh Hariyono dan dinaikkan kemobilnya, Perkelahian berjalan terus, akhirnya Ploegman tewas dicekik hingga mati oleh Sidik[4].

Orang – orang belanda lainnya menyerang Sidik bersama. Serangan tersebut dihadapinya dengan gagah walaupun akhirnya tetakan kelewang seorang Belanda merobohkan Sidik hingga tewas. Sementara pertarungan di Hotel Yamato berlangsung, dua orang pemuda mengajak masa pemuda menurunkan bendera Belanda tiga warna dari puncak hotel[4].

Walaupun jumlah masa semakin bertambah dari ratusan menjadi ribuan namun mereka tidak bersenjata. Sedangkan Orang – orang Belanda bersenjata hasil rampasan dari tangan tentara Jepang yang menjaga Hotel Yamato. Arek – arek Surabaya yang menaiki menara hotel di tembaki dari bawah oleh orang Belanda itu, tetapi bendera tiga warna itu selesai disobek kain birunya kemudian bendera dua warna yang berdasar dari tiga warna itu dinaikkan kembali. Tepuk tangan dan pekik MERDEKA menggelora di angkasa Surabaya)[4].

Machinima

Machinima adalah seni membuat film kehidupan nyata di dunia maya [1]. Kata *machinima* adalah dari istilah "*Machine Cinema*". Sebuah *machinima* adalah rekaman produksi video dalam realitas dunia maya 3D seperti *Second Life* (SL) yang diproduksi dengan alat an teknik editing kehidupan nyata.

Second Life machinima diproduksi menggunakan sumber daya SL seperti langit, tanah dan air sebagai latar belakang, bangunan, kendaraan, ketinggian, *avatar*, kulit, rambut, dan pakaian dan semua yang ada didalamnya termasuk alat untuk merekam gambar - kontrol gerakan, kontrol kamera, snapshot kamera, bangunan dan kontrol pengeditan *landscape*, dan *script editor*. Produk video yang dibuat di *second life* menggunakan konstruksi virtual dunia 3D, *scripting*, dan alat - alat editing *avatar*.

Proses dasar untuk membuat film menggunakan teknologi *machinima* tidak jauh berbeda seperti membuat film. Tidak peduli film seperti apa yang akan dibuat, langkah –langkahnya adalah seperti berikut:[4]

1. Menulis Kisah

Betapa sering pembuat *machinima* melewati langkah pertama ini. Untuk film pendek, kita akan menghabiskan waktu seminggu menulis

naskah. Minggu itu akan menjadi faktor paling penting untuk menentukan apakah film yang kita akhirnya menjadi baik atau buruk.

2. Buat Pemain Anda

Kita memerlukan Aktor. Dalam *machinima*, aktor ini adalah boneka yang akan kita kontrol agar mengikuti naskah yang kita buat sebelumnya. Kita memindahkan mereka sekitar di dunia maya buatan dengan *mouse* dan *keyboard*, atau dengan *script* untuk menjalankannya.

3. Buat set atau lingkungan

Berikutnya, kita membuat lingkungan di mana film berlangsung. Beberapa *game engine* mengharuskan kita, untuk membuat lokasi sangat sederhana seperti kubus, piramida dan sebagainya, bertekstur dan ditempatkan untuk membentuk dunia. Kita juga bisa menggunakan pustaka 3D model yang ada yang sudah dioptimalisasi sehingga lebih ringan dalam komputasinya [5].

4. Rekam Aktor

Karena *machinima* sangat terbatas dalam hal mengekspresikan karakter, banyak karya film *machinima* dilakukan oleh aktor suara, aktor drama. Sekelompok aktor yang baik sangat penting untuk sebuah film *machinima*.

5. Set up permainan untuk syuting

Susun karakter dan lingkungan kedalam *game engine* susunlah sesuai posisi naskah yang telah dibuat sebelumnya agar memudahkan dalam melakukan proses pembuatan film dan mempermudah mengatur jalannya cerita pada lingkungan yang kita buat.

6. Rekam Film

Kita bekerja seperti seorang sutradara film pada umumnya. Kita memberikan instruksi kepada aktor, dan kemudian aktor akan bergerak sesuai instruksi dari kita melalui *script* program komputer sederhana yang siapa pun dapat membuatnya, atau program grafis yang melakukan pekerjaan yang sama - atau kita akan berbicara dengan orang lain, memberitahu mereka bagaimana mengontrol aktor kita.

III. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Skenario

Scene 1

- Sekelompok orang – orang belanda berdatangan menuju Hotel Yamato yang dipimpin oleh Ploegman.
- Ploegman dan orang – orang belanda menaikkan bendera di atas gedung Hotel

Yamato.

- Bendera Belanda (TriWarna) berkibar di atas tiang Hotel Yamato di malam hari.

Scene 2

- Di pagi hari Arek - arek Suroboyo melihat bendera berkibar di atas Hotel Yamato.
- Arek – arek Suroboyo mulai berdatangan ke halaman Hotel Yamato.
- Arek – arek Suroboyo yang berkumpul didepan halaman Hotel Yamato, tiba – tiba mobil sedan milik Residen Sudirman datang.
- Residen Sudirman langsung menuju ruang resepsionis Hotel untuk berdiskusi dengan Ploegman.

Scene 3

Proses diskusi antara Resdirman dan Ploegman di dalam Hotel Yamato.

- Residen Sudirman ditemani oleh Hariyono dan Sidik, sedangkan Ploegman ditemani oleh Orang-orang Belanda yang datang bersamanya semalam.
- Karena tidak menemukan titik temu, Ploegman menodongkan pistol kearah Residen Sudirman, membuat Sidik bersiaga, Sidik menangkis pistol hingga terlempar jauh dan Ploegman dicekik hingga mati oleh Sidik, Hariyono membawa Residen Surdirman kabur dari dalam ruang dan Sidik bertarung dengan Orang – orang Belanda dan akhirnya Sidik pun tewas.






Scene 4

- Hariyo membawa Resdirman menuju mobilnya dan dikejar Orang – orang Belanda kemudian dihadang Arek – arek Suroboyo.
- Pertempuran di depan halaman Hotel Yamato, tak bisa terelakkan beberapa menghadang Orang – orang Belanda dan beberapa lagi menaiki Hotel Yamato untuk merobek bendera Triwarna.
- Bendera Triwarna diturunkan oleh arek – arek suroboyo.
- Bendera Triwarna dirubah menjadi bendera merah putih karena bagian birunya telah dirobek oleh Arek – arek Suroboyo, dan dinaikkan kembali ke atas tiang.

Melek IT

Perancangan Storyboard

	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 7. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 7. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 4. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 4. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 13. Mobil = 1. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 8. <u>Environment</u> = Ruang Resepsionis (Hotel Yamato).</p>

	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 8. <u>Environment</u> = Ruang Resepsionis (Hotel Yamato).</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 29. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 29. <u>Bersenjata</u> = 29. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 29. <u>Bersenjata</u> = 29. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>
	<p>Camera = 1. Lightning = 1. Avatar = 29. <u>Bersenjata</u> = 29. <u>Environment</u> = Hotel Yamato</p>

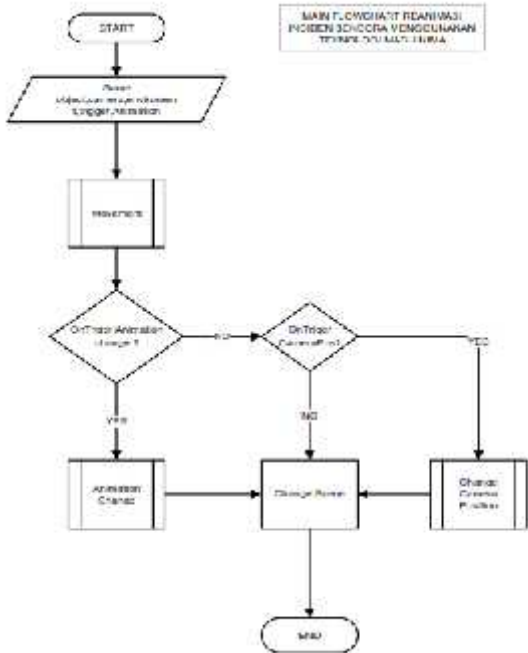
Perancangan Model 3D

<p><u>Sketsa Residen Sudirman</u></p> 	<p><u>Sketsa Jendral Ploegman</u></p> 
<p><u>Sketsa Arek 1</u></p> 	<p><u>Sketsa Londo 1</u></p> 
<p><u>Sketsa Arek 2</u></p> 	<p><u>Sketsa Londo 2</u></p> 
<p><u>Sketsa Arek 3</u></p> 	<p><u>Sketsa Londo 3</u></p> 
<p><u>Sketsa Arek 4</u></p> 	<p><u>Sketsa Londo 4</u></p> 

<p><u>Sketsa Arek 5</u></p> 	<p><u>Sketsa Londo 5</u></p> 
<p><u>Sketsa Hariyono</u></p> 	<p><u>Sketsa Sidik</u></p> 
<p><u>Sketsa Senjata Clurit</u></p> 	<p><u>Sketsa Senjata Klawang</u></p> 
<p><u>Sketsa Senjata Golok</u></p> 	<p><u>Sketsa Senjata Pistol</u></p> 
<p><u>Sketsa Senjata Tembak</u></p> 	<p><u>Sketsa Hotel</u></p> 

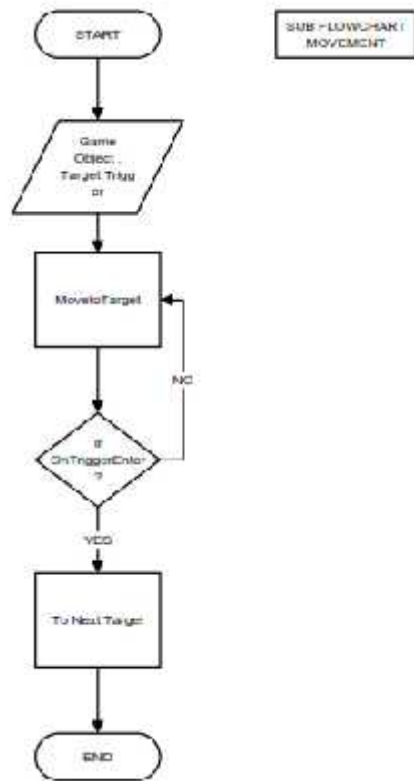
Perancangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan perangkat lunak digunakan bahasa pemrograman C# dengan menggunakan editor *Mono* dan debugger *Unity game engine*. Untuk menjalankan aktor, animasi aktor, camera dibuat perangkat lunak seperti flowchart pada gambar 34. Secara umum perancangan perangkat lunak digambarkan seperti *Finite State Machine (FSM)* gambar 38.

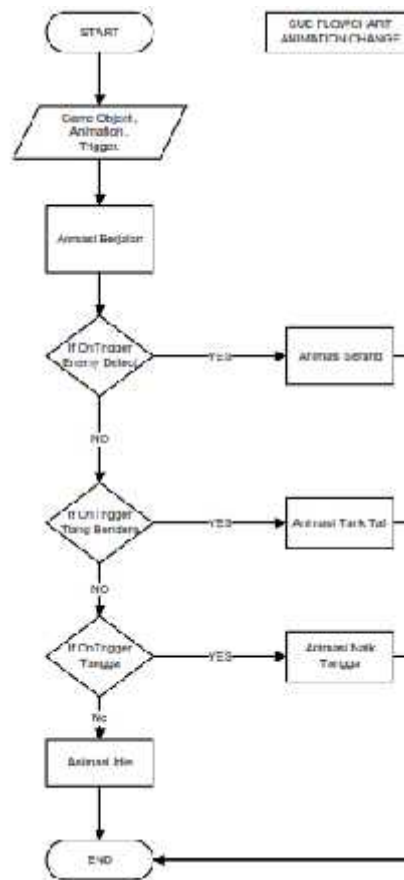


Gambar.34. Flowchart Proses Perangkat Lunak

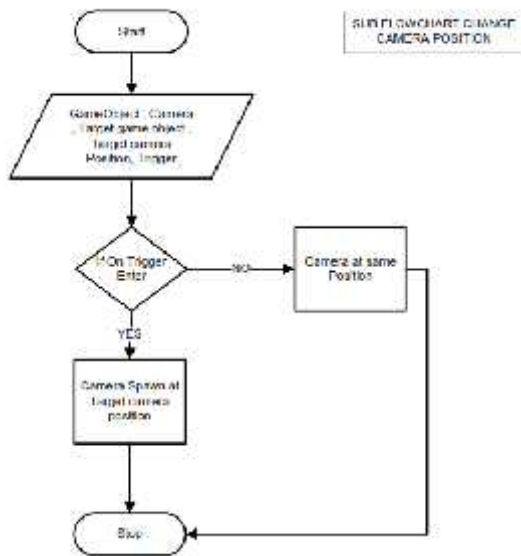
Penjabaran flowchart *Predefined process* dari Proses *Movement*, *Animation Change*, *Change Camera Position*.



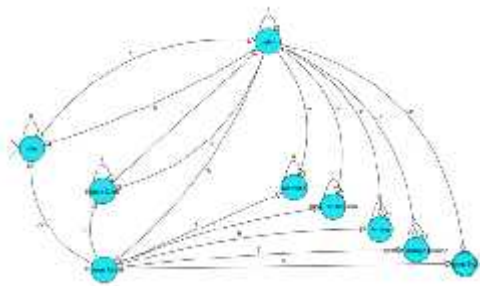
Gambar.35. Flowchart Movement



Gambar.36. Flowchart AnimationChange



Gambar.37. Flowchart Change Camera Position



Gambar.38. FSM Perangkat Lunak

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi diawali dengan pembuatan seluruh asset yang dibutuhkan untuk *machinima* berdasarkan perancangan system. Dalam implementasi digunakan *software* pembuat *object* Blender 3D dan *software game engine* Unity.

Model 3D

Dengan menggunakan Blender dihasilkan model 3D, seperti pada contoh hasil gambar 39.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar.39. Model3D (a). Karakter animasi berjalan, (b).Karakter animasi bacok, (c). Karakter animasi naik tangga, (d). Bentuk gedung Hotel Yamato.

Implementasi Perangkat Lunak

Pada bagian Implementasi

1. Script Movement

```

public class Movement : MonoBehaviour {
    public Transform target;
    public Transform target1;
    public Transform target2;
    public float speed;

    // Use this for initialization

    void Start () {
        target = target1;
    }

    // Update is called once per frame
    void Update () {
        //Jalan menuju Target
    }
}
  
```

```

float step = speed * Time.deltaTime;
transform.position =
Vector3.MoveTowards (transform.position,
target.position, step);

if (Vector3.Distance (transform.position,
target.position) > 10) {
}
}
public void ketarget2(){
target = target2;
}
}

```

Script di atas menunjukkan avatar akan menuju target yang ditentukan di dalam system menggunakan fungsi:

```

void Update () {
float step = speed * Time.deltaTime;
transform.position=Vector3.MoveTowards(trans
form.position,target.position, step);
}

```

Dan didalam script ada sebuah fungsi yang nantinya akan aktif ketika avatar terkena trigger

2. Script Trigger Movement

Script *TriggerMovement* memanggil fungsi *void* dari *script movement* dengan inisialisasi *nametag* avatar agar dikenali sebagai *object* yang bertujuan untuk mengaktifkan fungsi *void*nya oleh *trigger*.

```

public class TriggerMovement : MonoBehaviour {
public move ploegman;
public move londo1;
public move londo2;
public move londo3;
public move londo4;
public move londo5;
public move londo6;

void OnTriggerEnter(Collider character){
if (character.gameObject.tag == "Ploegman") {
ploegman.ketarget2();
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo1")
{
londo1.ketarget2();
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo2")
{
londo2.ketarget2();
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo3")
{
}
}
}

```

```

londo3.ketarget2());
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo4")
{
londo4.ketarget2());
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo5")
{
londo5.ketarget2());
}
else if (character.gameObject.tag == "Londo6")
{
londo6.ketarget2());
}
}
}

```

Script diatas menunjukkan setiap avatar 3D dengan *nametag* nama mereka masing – masing akan berubah target tujuannya apabila terkena *trigger* yang telah diberi *script* ini.

3. Script Camera Position

```

public class CameraPosition : MonoBehaviour {
public Transform campos;
public Transform campos1;
public Transform campos2;
public Transform tarcam;
public Transform tarcam1;
public Transform tarcam2;

// Use this for initialization
void Start () {
campos = campos1;
tarcam = tarcam1;
}

// Update is called once per frame
void Update () {
transform.position = campos.position;
transform.LookAt (tarcam);
}

public void kecampos2(){
campos = campos2;
}

public void ketarcam2(){
tarcam = tarcam2;
}
}

```

Script posisi camera digunakan untuk menentukan posisi kamera awal dan pindah keposisi camera selanjutnya sesuai target posisi yang ditentukan dengan menggunakan fungsi *void* *kecampos2()*, yang artinya camera akan berpindah posisi ke *campos2* apabila terkena *trigger*. Sama dengan target camera, target yang dilihat oleh kamera juga akan berubah.

4. Script Trigger Camera Position

```

public class CameraPosition :
MonoBehaviour {
    public CameraPosition Pos1;

    void OnTriggerEnter(Collider
character){
    if (character.gameObject.tag ==
"arkIns") {

        Pos1.kecampos2();

        Pos1.ketarcam2();
    }
    if (character.gameObject.tag ==
"Ploegman") {
        Pos1.kecampos2();
    }
}
}

```

Script *TriggerCameraPosition* memanggil fungsi void dari script *CameraPosition* dengan inisialiasi nametag avatar agar dikenali sebagai object yang bertujuan untuk mengaktifkan fungsi voidnya oleh trigger.

5. Script Animation State

```

public class Londo1anim: MonoBehaviour {
    public GameObject Londo1;
    public int animstate=0;
    public int jalanstate = 1;
    public int idleststate=2;
    public int kerekstate=3;
    string animasi = "";
    string idle="Idle1.ad";
    string jalan="Jalan1.ad";
    string kerek="Kerek Beaderol.ad";
    public Animation lon1;
    // Use this for initialization
    void Start () {
        animasi = jalan;
    }
    // Update is called once per frame
    void Update () {
        if (animstate == jalanstate) {
            animasi=jalan;
        }
        if (animstate == idleststate) {
            animasi = idle;
        }
        if (animstate == kerekstate) {
            animasi = kerek;
        }
        lon1.Play (animasi);
    }
}

```

Script *Animation State* hanya bisa digunakan untuk 1 character karena setiap karakter memiliki jumlah animasi yang tidak semua sama, jadi kita harus menginisialisasi sesuai jumlah animasi yang dimiliki, dan perpindahan statenya ketika terkena trigger tidak semua memiliki tujuan state yang sama.

6. Script TriggerAnimation

```

public class AnimationTrigger1 :
MonoBehaviour {
    public Ploegmananim ploegman;
    public Londo1anim londo1;
    public Londo2anim londo2;
    public Londo3anim londo3;
    public Londo4anim londo4;
    public Londo5anim londo5;
    public Londo6anim londo6;

    void OnTriggerEnter (Collider ani){
        if (ani.gameObject.tag == "Ploegman") {

            ploegman.animstate=ploegman.idleststate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo1") {

            londo1.animstate=londo1.kerekstate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo2") {

            londo2.animstate=londo2.idleststate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo3") {

            londo3.animstate=londo3.idleststate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo4") {

            londo4.animstate=londo4.idleststate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo5") {

            londo5.animstate=londo5.idleststate;
        }
        if (ani.gameObject.tag == "Londo6") {

            londo6.animstate=londo6.idleststate;
        }
    }
}

```

Script ini digunakan untuk mengaktifkan fungsi void pada setiap character dengan mengambil script class dari script pada character yang diinginkan untuk dirubah pergantian state animasinya pada saat terkena trigger.

I. UJICOBA SISTEM

Uji coba Skenario dan StoryBoard.

Pengujian dilakukan setelah setiap *scene* selesai untuk menguji jalannya animasi sesuai dengan skenario yang telah dibuat dan asset yang digunakan sesuai dengan storyboard.

Scene 1

- a. Sekelompok Orang – orang Belanda berdatangan menuju Hotel Yamato yang dipimpin oleh Ploegman.



Gambar.40. Sekelompok Orang Belanda

- b. Ploegman dan Orang – orang Belanda menaikkan bendera diatas gedung Hotel Yamato.



Gambar.41. Orang Belanda menaikkan bendera triwarna

Scene 2

- a. Di pagi hari Arek - arek Suroboyo Melihat bendera berkibar diatas Hotel Yamato.



Gambar.42. Seorang arek suroboyo melihat bendera triwarna.

- b. Arek – arek Suroboyo mulai berdatangan ke Halaman Hotel Yamato.



Gambar.43. Arek – arek suroboyo berdatangan.

- c. Arek – arek Suroboyo yang berkumpul didepan halaman Hotel Yamato.



Gambar.44. Arek - arek suroboyo berkumpul dihalaman hotel

- d. Tiba – tiba mobil sedan milik Residen sudirman datang.
- e. Residen Sudirman langsung menuju Ruang resepsionis Hotel untuk berdiskusi dengan Ploegman.

Scene 3

- a. Proses diskusi antara Resdirman dan Ploegman di dalam Hotel Yamato.
- b. Residen Sudirman ditemani oleh Hariyono dan Sidik, sedangkan Ploegman ditemani oleh Orang - orang Belanda yang datang bersamanya semalam.



Gambar.45 Adegan Resdirman dan Ploegman Berdiskusi

- c. Karena tidak menemukan titik temu, Ploegman menodongkan pistol kearah Residen Sudirman, membuat Sidik bertindak mendekati Ploegman, Sidik menangkis pistol hingga terlempar jauh dan Ploegman dicekik hingga mati oleh Sidik, Hariyono membawa Residen Surdirman kabur dari dalam ruang , dan

Sidik bertarung dengan Orang-orang Belanda dan akhirnya Sidik pun tewas.



Gambar.46. Pertikaian pihak Indonesia dengan Belanda



Gambar.47. Sidik dan Ploegman tewas

Scene 4

- a. Hariyo membawa Resdirman menuju mobilnya dan dikejar Orang – orang Belanda kemudian dihadang Arek – arek Suroboyo.
- b. Pertempuran didepan halaman Hotel Yamato, tak bisa terelakkan beberapa menghadang Orang – orang Belanda dan beberapa lagi menaiki hotel yamato untuk merobek bendera Triwarna.



Gambar.48. Arek- arek Suroboyo Bertempur dengan Orang- orang Belanda.

Dari setiap gambar pada ujicoba scenario dan storyboard berhasil diimplementasikan sesuai perancangan sistem. Karakter dapat berjalan mengelilingi lingkungan, berubah kondisi animasi dan perpindahan tangkapan kamera secara *realtime* yang dibuat dengan kontrol implementasi perangkat lunak.

II. PENUTUP

Berdasarkan hasil uji coba Reanimasi menggunakan

Teknologi Machinima :

1. Animasi yang ditampilkan sesuai cerita sejarah dalam buku yang di terjemahkan kedalam *storyboard*, reanimasi yang dikerjakan meliputi *character* yang diberi *material* dan *texture*, serta Animasi yang telah di buat kembali menggunakan teknik *Pose to Pose* agar bisa dibuat animasi secara berulang atau biasa dikenal dengan *cycle animation* dapat bekerja dengan baik pada *game engine* yang digunakan untuk membuat jalannya animasi yang diinginkan sehingga animator mudah dalam memberi kontrol pada setiap *character* seperti seorang sutradara yang memerintahkan aktornya untuk beraksi.
2. Hasil yang didapat dengan memanfaatkan teknologi *machinima* untuk pembuatan animasi sangat memudahkan dalam pembuatan film pada segi pergerakan animasi kita tidak perlu membuat gerakan animasi berjalan seluas *environment*, namun cukup membuat pergerakan animasi ditempat dan biarkan script bahasa pemrograman yang bekerja, untuk membuat pergerakan ditempat menjadi pergerakan menuju suatu target tertentu, tetapi sebagai animator kita perlu menguasai bahasa pemrograman tertentu yang digunakan *game engine* menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda - beda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bernadette Daly, Swanson. 2007. *Second LifeMachinima For Libraries: The Intersection Of Instruction, Outreach And Marketing In A Virtual World*. Usa : University Of California Davis At California.
- [2] Capri Bill, Sigar. 2015. *Animasi Dasar Menggunakan Blender*. Jakarta : Blender ArmyIndonesia.
- [3] Hancock, Hugh And Johnnie Ingram. 2007. *Machinima For Dummies*. Canada:Wiley Publish.inc.
- [4] Moestadji, Mohammad, BA. 1994. *Surabaya Di Akhir Tahun 1945*. Surabaya: BINA PUSTAKATAMA.
- [5] AK Adisusilo,2015, "Optimize 3D Graphic for Culture Game by Using Polygon reduction" *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* 72 (1), 9-17
- [6] Andre Ardiwardhana, AK Adisusilo, YV Nasution, 2015 , "REKONSTRUKSI

PEROBKAN BENDERA HOTEL
YAMATO MENGGUNAKAN
AUGMENTED REALITY DENGAN
PENANDA GIS", Melek IT Information
Technology Journal 1 (1)