

dalam bentuk 3D dengan pembelajaran tentang sesuatu hal dalam berbagai bahasa dapat menjadi tingkat pembelajaran awal untuk pendidikan bahasa, utamanya untuk anak-anak sekaligus menjadi media hiburan yang memberikan efek positif bagi pemakainya. Untuk itu pula dibutuhkan suatu *game engine* yang memiliki fitur-fitur yang lengkap namun mudah digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka didapatkan suatu rumusan masalah yakni “bagaimana mendesain dan mengimplementasikan suatu aplikasi game 3D yang mendidik dengan menggunakan *game engine 3D Game Studio* dan *C-Script*?”

1.3 Batasan Masalah

- 1 Menggunakan *Platform Windows*.
- 2 Berupa game untuk *PC*.
- 3 Efek dan *Realisitas* game dibatasi (*standart*) agar tidak menurunkan kinerja game.
- 4 Tidak membahas detail permodelan.
- 5 Hanya menggunakan ruang level *indoor* (dalam ruangan)
- 6 Untuk pembelajarannya hanya dua bahasa (Bahasa Inggris dan Bahasa Arab) dengan tingkat pembelajarannya untuk anak-anak usia 8 - 10 tahun.

b. Elemen Tambahan

Elemen tambahan umumnya ada untuk game tipe *shareware*, adapun elemen tambahan antara lain :

1. *Readme.Txt*

Dalam file ini pengguna dapat mengetahui informasi lengkap bagaimana cara membuka dan menginstal aplikasi game ke dalam komputer. Selain itu, biasa juga berisi info mengenai *website* dan panduan singkat untuk mencari dokumentasi lengkapnya.

2. *License Agreement*

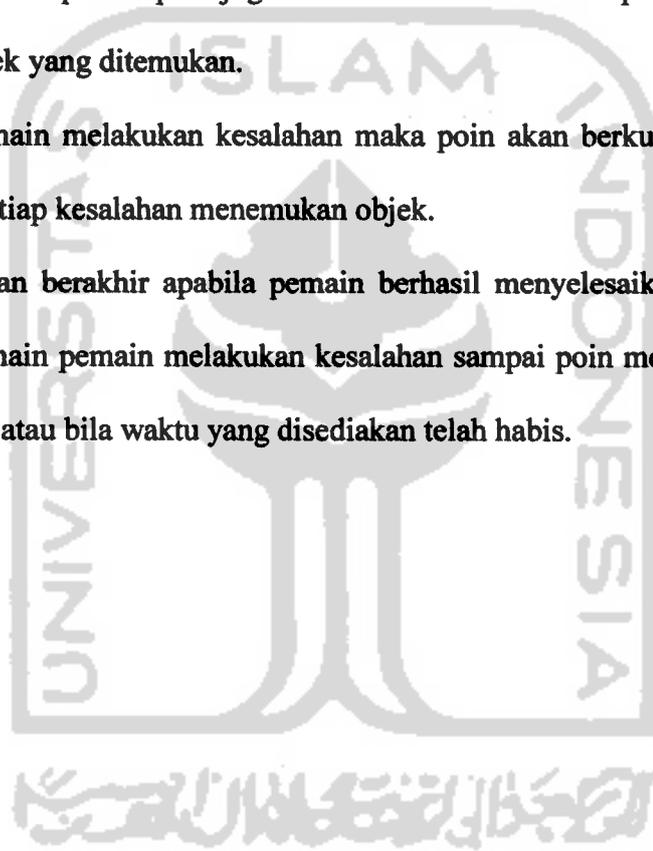
Merupakan elemen yang berisi mengenai hak cipta dan aturan umum seputar game yang akan dipakai pengguna.

2.2 Game Edutainment

Game Edutainment merupakan sebuah game yang dibuat untuk memancing minat belajar penggunanya sambil bermain. Biasanya tipe game ini digunakan oleh pengguna anak-anak sebagai media pembelajaran yang interaktif. *Genre* (jenis) game ini lebih mengacu pada isi dan tujuan game itu sendiri [HEN05].

acak sehingga kemungkinan untuk permainan satu dengan berikutnya atau sebelumnya tidak statis.

- c. Setiap menemukan objek maka pemain mendapatkan poin lima (5).
- d. Poin yang didapat akan diakumulasikan untuk mencapai *highscore*.
- e. Apabila pemain menemukan objek sesuai dengan kata yang dicari, maka selain mendapatkan poin juga akan muncul suara untuk pengucapan kata dari objek yang ditemukan.
- f. Jika pemain melakukan kesalahan maka poin akan berkurang satu (-1) untuk setiap kesalahan menemukan objek.
- g. Permainan berakhir apabila pemain berhasil menyelesaikan permainan atau pemain melakukan kesalahan sampai poin mencapai minus tiga (-3) atau bila waktu yang disediakan telah habis.



Tabel 4.1 Struktur tabel Highscore

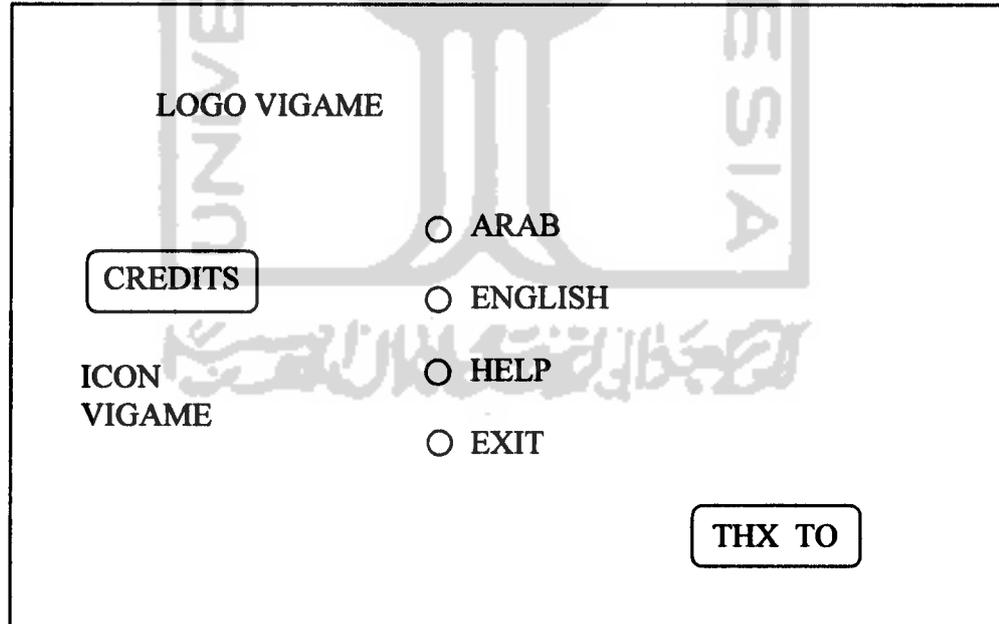
| Nama File | Tipe Data | Keterangan |
|-----------|-----------|--------------|
| Hiscore | Text | Score pemain |

4.2.3 Perancangan Antarmuka

Antarmuka (*interface*) dirancang untuk memudahkan *user* dalam memainkan *game* dan bisa melakukan pilihan-pilihan terhadap permainan yang akan dimainkan dan juga menjelaskan cara dalam memainkan *game* dan bagaimana cara menyelesaikan *game* ini. Perancangan antarmuka pada permainan *ViGame* ini adalah sebagai berikut:

1. Menu Utama

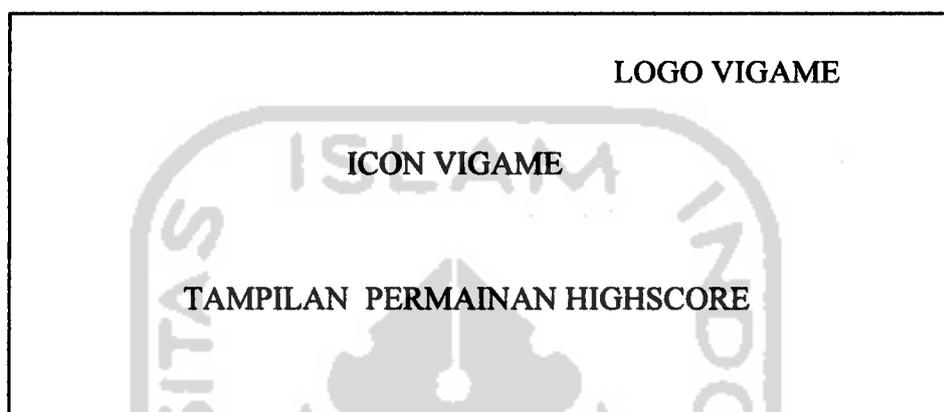
Menu ini merupakan tampilan awal dari permainan *ViGame*.



Gambar 4.3 Rancangan Menu Utama

8. Permainan Sempurna (Highscore)

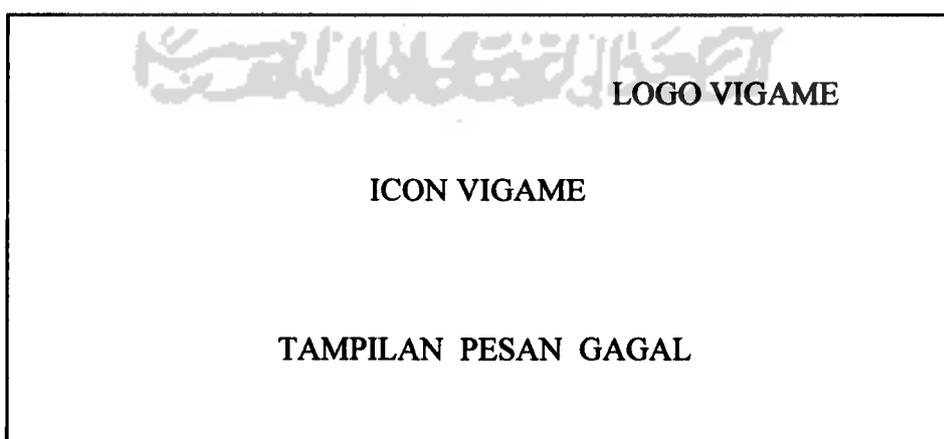
Halaman ini merupakan tampilan yang berisi informasi kepada pemain bahwa permainan yang dimainkan berhasil dengan sempurna dan mencapai skor tertinggi (*highscore*).



Gambar 4.10 Rancangan Permainan Sempurna

9. Pesan Gagal

Halaman ini merupakan tampilan yang berisi informasi kepada pemain bahwa permainan yang dimainkan gagal.



Gambar 4.11 Rancangan Pesan Gagal

5.1.2 Mekanisme Permainan

Mekanisme permainan dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Pemain (*user*) memilih jenis fitur / menu yang terdapat dalam menu utama. Untuk mengetahui hal-hal dasar dari *ViGame* dan cara bermain dari *ViGame* dapat dilihat pada menu *Help* (Bantuan).
2. Pemain memilih jenis permainan yakni menggunakan bahasa arab atau menggunakan bahasa inggris.
3. Apabila pemain memilih permainan menggunakan bahasa arab maka akan ditampilkan level permainan dengan bahasa arab, sedangkan bila memilih permainan menggunakan bahasa inggris maka akan ditampilkan level permainan dengan bahasa inggris.
4. Permainan berupa pencarian objek. Setiap menemukan objek yang benar maka akan mendapatkan poin lima (+5).
5. Pemain diharapkan dapat mengumpulkan poin sebanyak mungkin sampai mencapai poin tertinggi (*highscore*).
6. Selama permainan berlangsung apabila melakukan kesalahan sampai poin mencapai -3 maka permainan berakhir.
7. Demikian pula permainan akan berakhir apabila waktu yang disediakan (*count time*) telah habis.

5.2.2.4 Antarmuka Menu Help

Menu *Help* ini menampilkan informasi mengenai menu bantuan dari permainan *ViGame*, yang mana terdiri atas :

1. *Story*

Cerita yang mendasari permainan *ViGame*

2. *How to Play*

Cara menggunakan atau panduan bermain dari *ViGame*

3. *Reserved Key*

Tombol-tombol yang digunakan dalam permainan *ViGame*



Gambar 5.13 Tampilan Menu Help

dalam penggunaannya. Untuk itu, game dengan *genre edutainment* pada saat ini sangat perlu untuk dikembangkan sebagai penunjang media pendidikan. Sehingga lebih banyak manfaat yang didapat dalam penggunaan game ke arah yang positif.



```
}  
  
if (current_clicks == -3)  
{  
wait(1);  
gagal_pan.visible = on;  
    e1a1_pan.visible = off;  
    e1a2_pan.visible = off;  
    e1a3_pan.visible = off;  
    e1b1_pan.visible = off;  
    e1b2_pan.visible = off;  
    e1b3_pan.visible = off;  
    e1c1_pan.visible = off;  
    e1c2_pan.visible = off;  
    e1c3_pan.visible = off;  
    e2a1_pan.visible = off;  
    e2a2_pan.visible = off;  
    e2a3_pan.visible = off;  
    e2a4_pan.visible = off;  
    e2a5_pan.visible = off;  
    e2b1_pan.visible = off;  
    e2b2_pan.visible = off;  
    e2b3_pan.visible = off;  
    e2b4_pan.visible = off;  
    e2b5_pan.visible = off;  
    e2c1_pan.visible = off;  
    e2c2_pan.visible = off;  
    e2c3_pan.visible = off;  
    e2c4_pan.visible = off;  
    e2c5_pan.visible = off;  
    e3a_pan.visible = off;  
    e3b_pan.visible = off;  
    e3c_pan.visible = off;  
    e3d_pan.visible = off;  
    e3e_pan.visible = off;  
    e3f_pan.visible = off;  
    e3g_pan.visible = off;  
    e3h_pan.visible = off;  
    e3i_pan.visible = off;  
    e3j_pan.visible = off;  
    e3k_pan.visible = off;  
    find1a1_pan.visible = off;  
    find1a2_pan.visible = off;  
    find1a3_pan.visible = off;  
    find1b1_pan.visible = off;  
    find1b2_pan.visible = off;  
    find1b3_pan.visible = off;  
    find1c1_pan.visible = off;  
    find1c2_pan.visible = off;  
    find1c3_pan.visible = off;  
    find2a1_pan.visible = off;  
    find2a2_pan.visible = off;  
    find2a3_pan.visible = off;  
    find2a4_pan.visible = off;  
    find2a5_pan.visible = off;  
    find2b1_pan.visible = off;
```

```
afind2c5_pan.visible = off;  
afind3a_pan.visible = off;  
afind3b_pan.visible = off;  
afind3c_pan.visible = off;  
afind3d_pan.visible = off;  
afind3e_pan.visible = off;  
afind3f_pan.visible = off;  
afind3g_pan.visible = off;  
afind3h_pan.visible = off;  
afind3i_pan.visible = off;  
afind3j_pan.visible = off;  
afind3k_pan.visible = off;
```

```
}  
}
```



The logo of Universitas Islam Indonesia is a large, light gray watermark in the background. It features a central emblem of a stylized tree or flame within a shield-like shape. The word "ISLAM" is written in a semi-circle above the emblem, and "UNIVERSITAS" and "INDONESIA" are written vertically on the left and right sides respectively. Below the emblem is a line of Arabic calligraphy.

LAMPIRAN B

ANGKET APLIKASI VIGAME

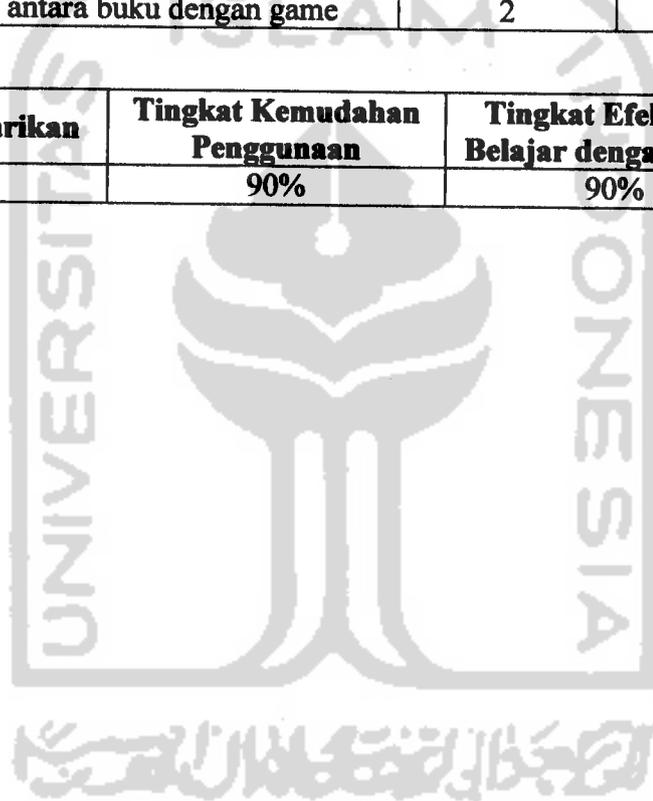
2. Data Sampel Hasil Angket

| Data Angket | Kurang Suka | Suka | Sangat Suka |
|--------------------------|-------------|------|-------------|
| Tentang permainan ViGame | 0 | 13 | 7 |

| Data Angket | Sulit | Mudah | Sangat Mudah |
|-----------------------------|-------|-------|--------------|
| Kemudahan penggunaan ViGame | 2 | 17 | 1 |

| Data Angket | Buku | Game |
|---|------|------|
| Efektifitas belajar antara buku dengan game | 2 | 18 |

| Tingkat Ketertarikan | Tingkat Kemudahan Penggunaan | Tingkat Efektifitas Belajar dengan Game |
|----------------------|------------------------------|---|
| 100% | 90% | 90% |



1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan aplikasi *game 3D edutainment* dengan *C script* pada game tentang pengenalan sesuatu hal dan pembelajaran bahasa bagi anak-anak, yang mana nantinya dapat menghasilkan aplikasi game yang dinamis, atraktif, dan mendidik bagi penggunanya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan media hiburan yang mendidik terutama untuk anak-anak.
2. Memberikan metode lain dalam hal belajar mengajar selain dengan menggunakan metode konvensional seperti buku.
3. Memberikan pemahaman dan pembelajaran membuat aplikasi game (selain dengan menggunakan *game engine* yang biasa digunakan seperti Flash dan Game Maker) yakni dengan menggunakan 3D Game Studio.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah dengan mencari referensi dari berbagai media seperti media internet dan media cetak seperti buku, tabloid atau majalah.