



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Analisa Kebutuhan

Berikut adalah beberapa metodolgi yang digunakan di penelitian ini:

1. Studi literatur

Pada tahap ini, dilakukannya pengambilan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan penelitian. Informasi berkaitan dengan gamifikasi dan bahasa isyarat Indonesia.

2. Percancangan

Pada tahap perancangan sistem terdiri dari 3 kegiatan antara lain membuat asset aplikasi seperti ikon, tombol, animasi dan lain-lain, merancang mekanik permainan dalam aplikasi seperti peraturan permainan aplikasi dan membuat sistem permainan aplikasi tersebut.

3. Pembuatan Aplikasi

Dalam tahap ini merupakan proses pembuatan aplikasi pembelajaran bahasa isyarat Indonesia yang menggunakan metode gamifikasi. Kegiatan yang akan dilakukan dalam tahap ini adalah pembuatan tampilan, fungsi, tombol yang sudah dibuat di dalam tahap perancangan sistem dan menggunakan aplikasi Unity.

4. Pengujian Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap dimana menguji aplikasi yang sudah dibuat secara keseluruhan yang sudah dibuat dalam tahap pembuatan aplikasi. Target pengujian aplikasi mulai dari anak 7 tahun keatas

5. Evaluasi

Tahap ini merupakan evaluasi dari pembuatan aplikasi pembelajaran bahasa isyarat Indonesia yang menggunakan metode gamifikasi yang dimana evaluasi tersebut didapat setelah melakukan proses pengujian dan

melakukan survei penggunaan aplikasi. Hasil dari pengujian aplikasi akan dijadikan kesimpulan aplikasi secara keseluruhan.

#### 6. Penulisan Laporan

Tahap ini merupakan evaluasi dari pembuatan aplikasi pembelajaran bahasa isyarat Indonesia yang menggunakan metode gamifikasi yang dimana evaluasi tersebut didapat setelah melakukan proses pengujian aplikasi. Hasil dari pengujian aplikasi akan dijadikan kesimpulan aplikasi secara keseluruhan.

### 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terdiri dari membuat rancangan gamifikasi, model aplikasi dan pembuatan flowchart

#### 3.2.1 Rancangan gamifikasi

Dalam proses pembangunan aplikasi menurut Werbach [9] yang menggunakan 3 hal di piramida yaitu *dynamics*, *mechanics*, dan *components*. Dimulai dari *dynamics* yang merupakan penggambaran besar aspek yang ingin digamifikasi sebagai contoh emosi, *progression* dan lain-lain. *Mechanics* yang menjelaskan bagaimana proses sistem aplikasi bekerja sehingga menyebabkan umpan balik dari pengguna yang berupa *engagement* aplikasi sebagai contoh kompetisi, *reward*, *feedback* dan lain-lain. Selanjutnya ditingkat terakhir paling bawah yaitu *components* yang dimana merepresentasikan *dynamic* dan *mechanic* dalam sistem tersebut sebagai contoh poin, leaderboard dan lain-lain. Dalam pembuatan aplikasi diterapkannya ketiga hal tersebut dimana mulai dari *dynamic* yaitu mempunyai progresi kesulitan pada perbedaan tingkatan, *mechanics* berupa adanya kompetisi dalam penyelesaian di setiap tingkatan dan juga memiliki reward tersendiri. Adapun juga dalam penerapan *components* dimana pengguna memiliki poin dan adanya juga sistem leaderboard pada aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi digunakannya *framework Six Steps to Gamification* ada 6 langkah yang digunakan. Berikut Penjelasannya

##### 1. *DEFINE*

Dalam langkah pertama ini, aplikasi ini diberi nama “Belajar BISINDO Yuk” dimana aplikasi ini bertujuan untuk memberi akses orang yang belum pernah

belajar BISINDO atau Bahasa Isyarat Indonesia. Selain bisa belajar, pengguna akan bisa sekaligus bermain. Selain itu juga, tujuan dibuatnya aplikasi ini diharap bisa menaikkan antusias dan minat belajar BISINDO bagi yang belum mengetahuinya sama sekali. Dalam aplikasi ini adanya mekanik dalam berbentuk ujian yang berbentuk kuis dimana pengguna dapat mengambil test yang berupa kuis dimana dalam kuis pengguna akan mendapatkan reward dalam bentuk skor yang akan dimasukkan ke dalam *database* jika nilai pengguna merupakan tiga terbaik di dalam *database* maka nilai pengguna akan dipajang di *scoreboard* oleh karena itu hal tersebut meningkatkan kompetitif dan memotivasi pengguna untuk menggunakan aplikasi selain itu terdapat *time limit* dan nyawa saat menjalani kuis.

2. *DELINEATE*

Aplikasi ini mentargetkan penggunanya dikalangan mulai dari anak yang berumur diatas 7 tahun. Aplikasi ini mempunyai 2 bagian yaitu belajar dan mencoba test dimana pengguna diharapkan belajar dan mengambil test sehingga memunculkan poin yang didapat dan muncul di leaderboard. Apabila test gagal maka pengguna harus mengulang test lagi untuk level selanjutnya. Pada mode belajar pengguna bisa mengakses gambar-gambar yang disuguhkan di setiap levelnya masing-masing. Dengan adanya sistem yang dibuat ini diharapkan pengguna bisa belajar BISINDO dan memahaminya perlangkah-langkah untuk bisa memahami BISINDO dengan baik dan pada setiap tingkatan tes seperti level 2 baru bisa diakses ketika menyelesaikan level 1 dan level 3 akan dibuka setelah pengguna menyelesaikan level 2.

3. *DESCRIBE*

Aplikasi ini ditargetkan untuk pengguna diatas umur 7 tahun dikarenakan pengguna diharapkan sudah bisa mengeja dan memahami kata-kata. Aplikasi ini terbatas dikarenakan pemilihan kosa kata BISINDO hanya sejauh ruang lingkup berkomunikasi di keluarga.

4. *DEVISE*

Aplikasi ini menggunakan score dan leaderboard untuk memotivasi pengguna untuk bersaing demi mendapatkan score yang lebih tinggi dimana kedua elemen tersebut mempengaruhi *engagement loop* dan *progression stairs*. Berikut

penjelasannya.

Progression Stairs dimana jika pengguna menyelesaikan sebuah level maka pengguna akan berhak melanjutkan ke level selanjutnya yang sebelumnya level tersebut terkunci.

Engagement loop yang diberi di aplikasi ini adalah setiap soal yang dijawab benar akan mendapatkan score yang dimana score itu umpan balik dari aplikasi dan game over ketika salah.

#### 5. *DON'T FORGET THE FUN*

Menurut penjelasan *Framework* yang dihitung dalam kategori “fun” terdapat 4 berikut adalah aspek “fun”.

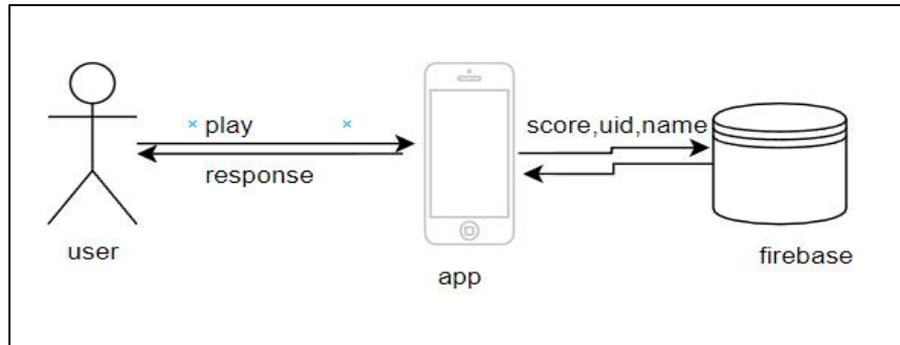
- “Hard fun”: memberikan score saat berhasil menebak gambar BISINDO dan membuka level baru saat menyelesaikan level lain
- “Easy fun”: terdapat tombol quit jika pengguna enggan atau bingung saat menjalani quiz.
- “Altered states”: Gambar yang diberikan terdapat simbol khusus yang membedakan pergerakan tangan.
- “The people factors”: menggunakan leaderboard untuk mengalami persaingan antara pengguna.

#### 6. DEPLOY

Untuk merealisasikan aplikasi ini, dibangunnya aplikasi ini terbatas untuk *platform* android. Alat yang digunakan adalah Visual Studio Code, firebase dan Unity.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

### 3.2.2 Model Aplikasi



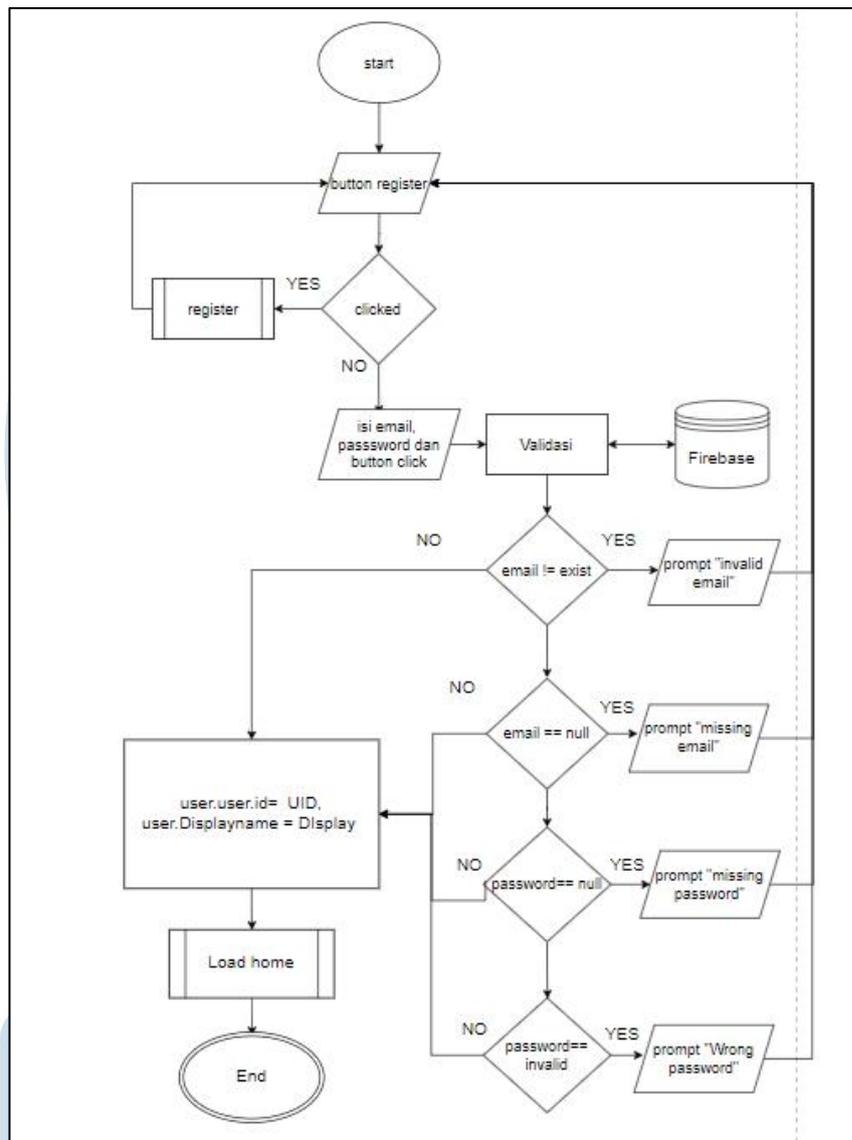
Gambar 3.1 Model Aplikasi pembelajaran Bahasa Isyarat Indonesia

Gambar 3.1 Merupakan model aplikasi pembelajaran bahasa isyarat Indonesia. Aplikasi yang dibangun bertujuan untuk mempelajari BISINDO bagi pengguna diatas 7 tahun. Aplikasi ini melatih memori pengguna di dalam mode belajar dan mode kuis. Dalam tiap level akan ada scoreboard untuk melihat skor.

### 3.2.3 Flowchart

Berikut adalah *flowchart* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi. Dalam proses pembangunan aplikasi terdapat tujuh flowchart antara lain flowchart tersebut terdiri dari: main menu, home, profile, login, register, game level 1, game level 2, game level 3, dan menu belajar. Ketujuh *flowchart* yang berisikan alur aplikasi tersebut digunakan untuk mengatur dan merancang alur aplikasi bahasa isyarat Indonesia. Berikut penjelasan ketujuh alur *flowchart* yang dipakai di aplikasi ini.

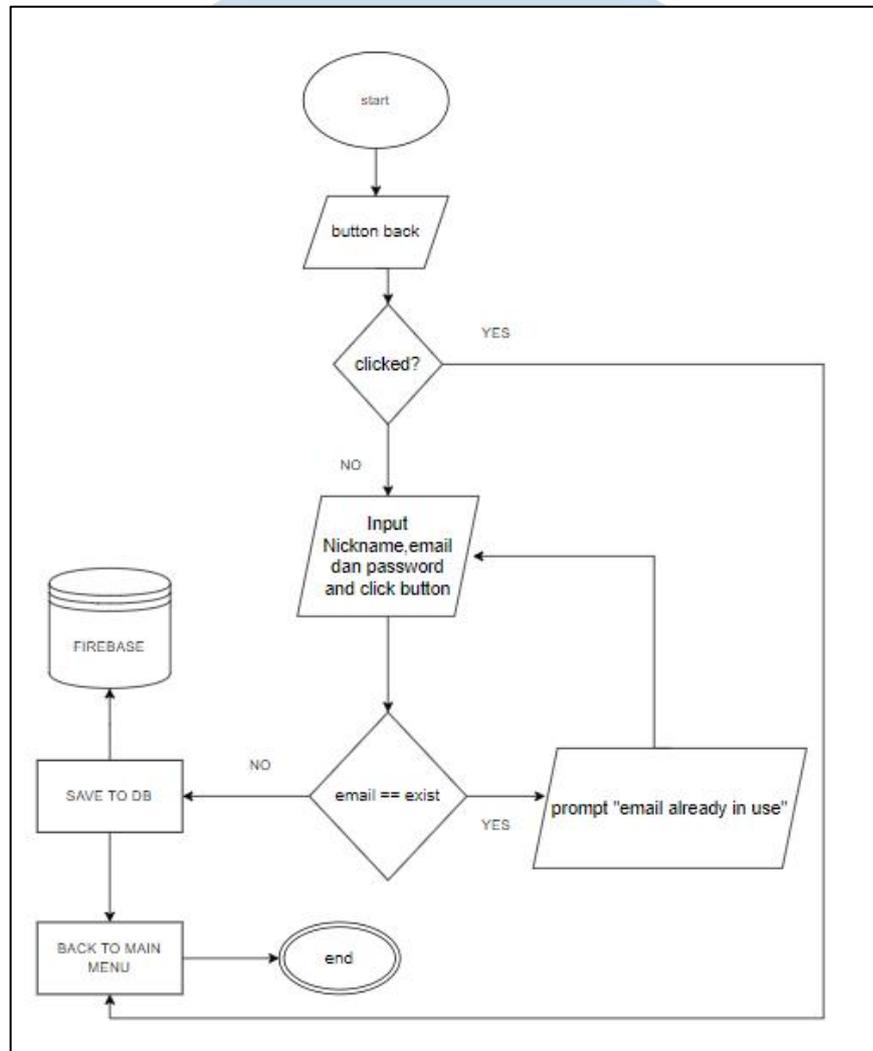
U M M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.2 Flowchart Main

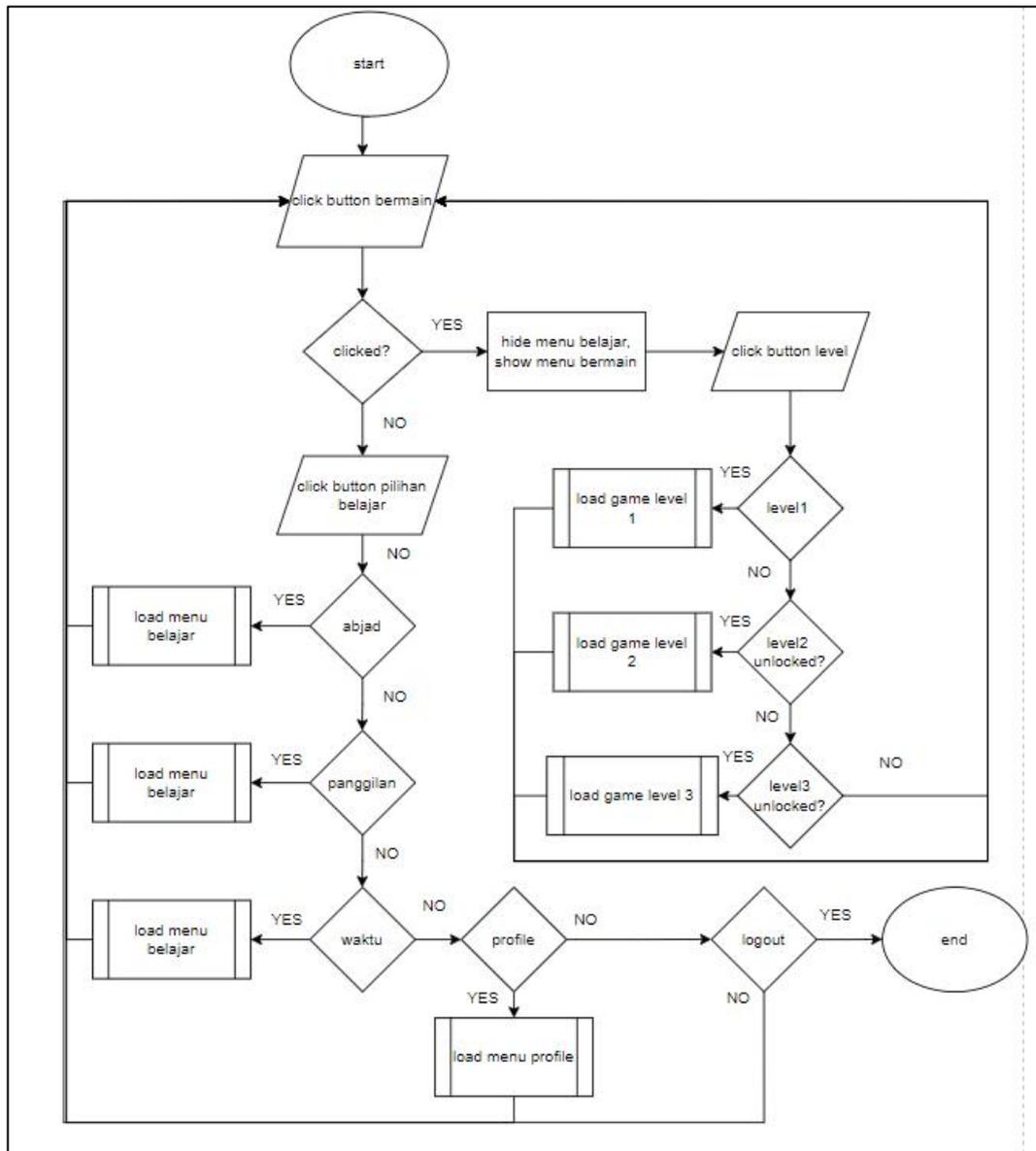
Gambar 3.2 merupakan *flowchart* yang menjelaskan aplikasi ketika dibuka pertama kali. Ketika user pertama membuka aplikasi maka akan muncul sebuah *input field email* dan *password* selain itu muncul juga tombol login dan register. Ketika *user* menekan tombol register maka akan diarahkan ke modul register. Jika user menekan tombol login maka sistem akan melakukan pengecekan dan menembak ke db dimana jika *input field email* maka sistem akan memberikan pesan “missing email” begitu juga ketika *input field password* maka sistem akan memberikan pesan “missing password”. Jika user memasukkan *email* yang tidak

terdaftar maka sistem akan mengeluarkan “invalid email”. Jika *password* tidak betul maka sistem akan memunculkan “wrong password”



Gambar 3.3 Flowchart daftar user

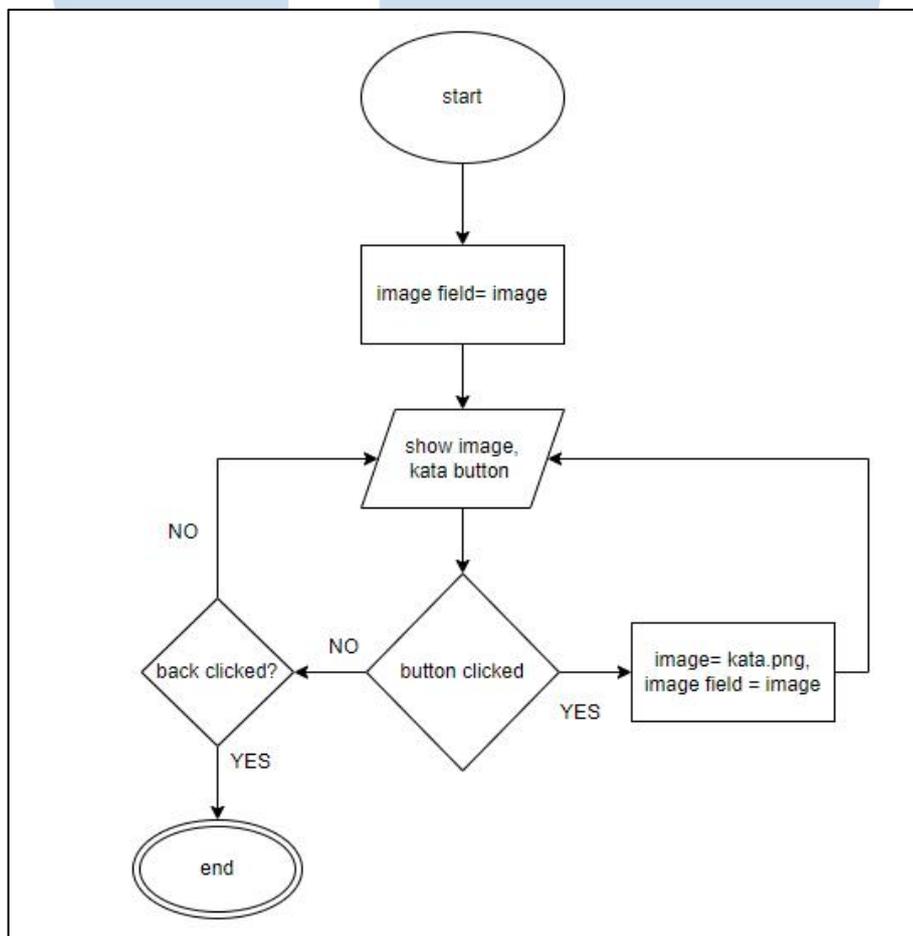
Gambar 3.3 merupakan *flowchart* untuk modul daftar jika pengguna menekan tombol *register*, dimana user akan diminta untuk memasukkan *email*, *nickname* dan *password*. Jika sudah memasukkan nama maka *user* harus menekan tombol submit untuk melakukan pengecekan ke dalam *database* jika email yang dimasukkan sudah ada maka tidak bisa didaftarkan ke dalam *database* dimana akan memunculkan error “email already in use”.



Gambar 3.4 Flowchart Home

Pada Gambar 3.4 adalah *flowchart* yang menjelaskan rancangan home aplikasi setelah *login* berhasil dan menjalankan modul load home. Rancangan home yaitu dimana sistem akan menampilkan menu belajar terlebih dahulu dan di *bottom bar* terdapat 2 pilihan yaitu belajar dan bermain jika *user* menekan tombol bermain maka akan memunculkan *home* bermain yang berisi 3 tombol yaitu level 1, level 2 dan level 3, selain itu menu belajar juga akan disembunyikan. Jika *user* tidak menekan tombol pilihan belajar maka sistem tidak akan melakukan apa-apa tetapi jika *user* menekan tombol belajar abjad atau panggilan atau waktu

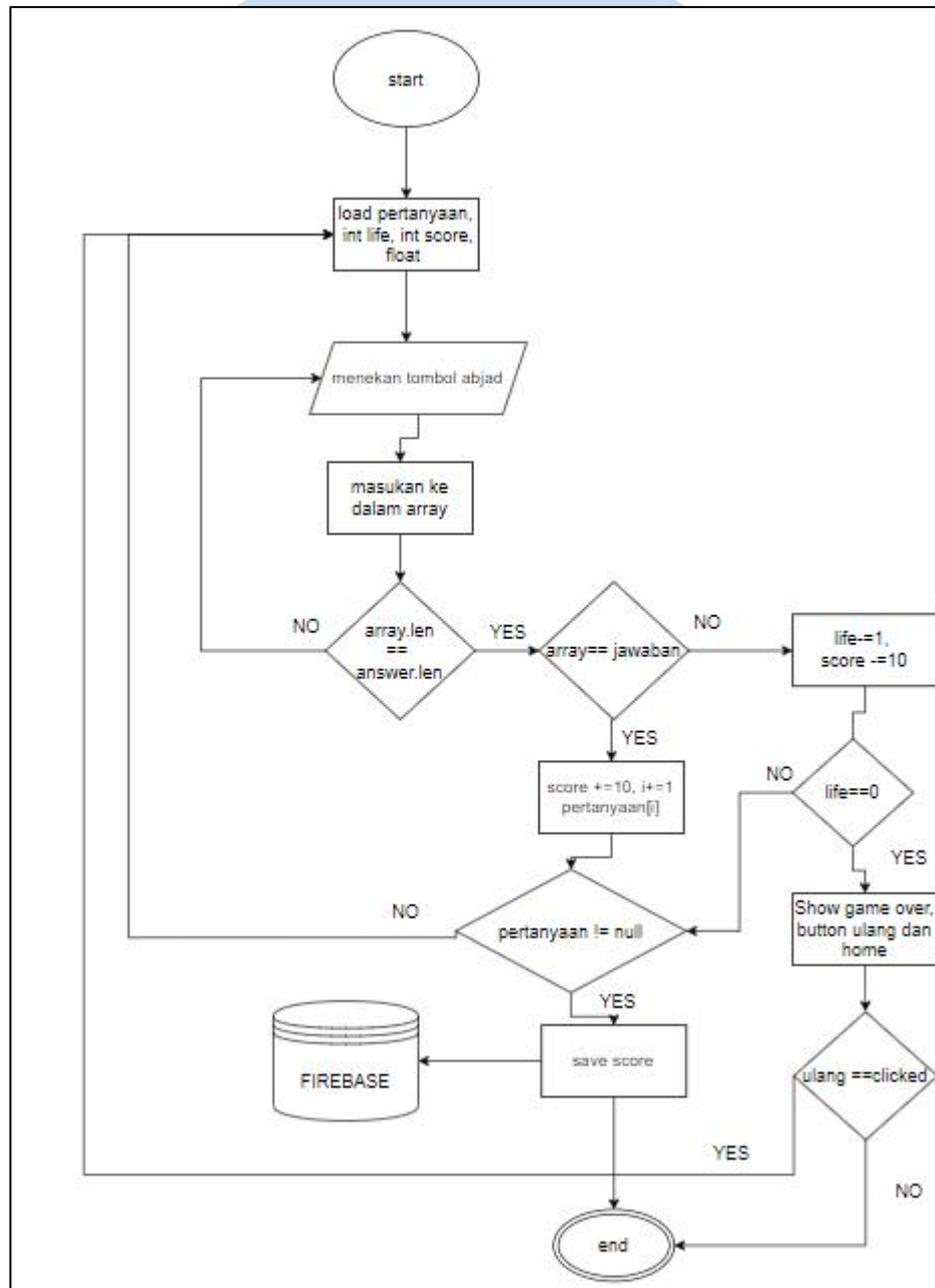
maka *user* akan diarahkan ke modul belajar. Jika user menekan tombol profile maka akan dibawa ke modul profile. Jika user sebelumnya sudah menekan tombol bermain maka *user* akan dihadapkan dengan tiga pilihan level dimana jika menekan tombol level masing-masing maka sistem akan mengarahkan ke modul tiap levelnya diantara lain ada tiga modul yaitu modul level 1, modul level 2 dan modul level 3 dimana setiap modul mempunyai kesulitan masing-masing akan tetapi skor maksimum yang bisa diperoleh oleh *user* berbeda di setiap levelnya dan level 2 dan level 3 akan di unlock jika sudah menyelesaikan level 1. Jika tombol logout ditekan oleh user maka user akan keluar dari aplikasi tetapi jika user tidak.



Gambar 3.5 Menu belajar

Pada Gambar 3.5 merupakan modul menu belajar yang terjadi jika pengguna menekan tombol belajar, dalam halaman modul dimana terdapat *image field* dimana sudah diberikan nilai *image* yang berisikan gambar.png yang akan

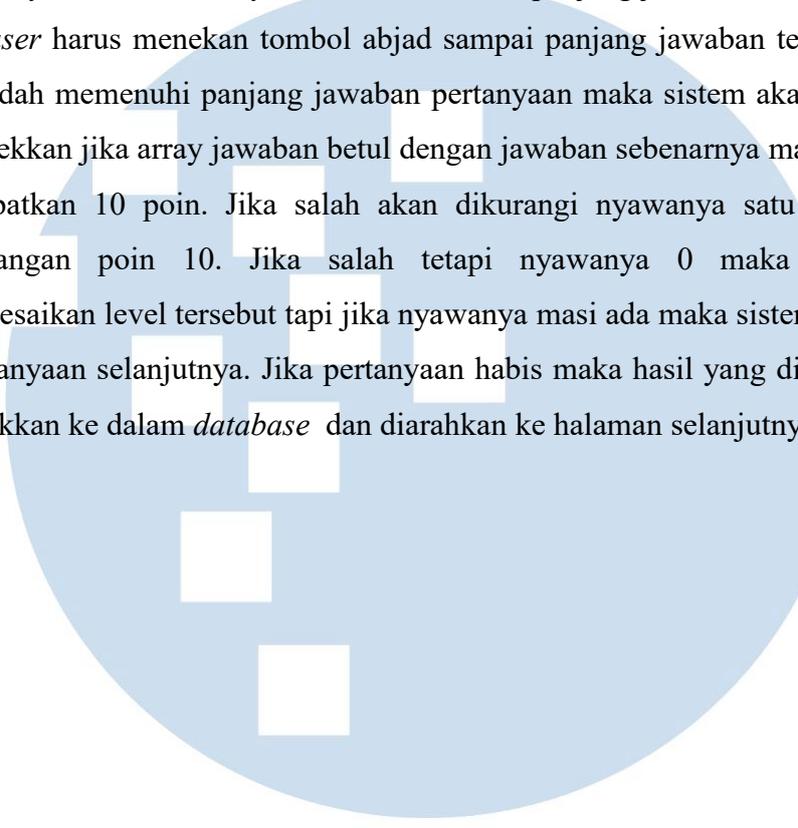
ditampilkan ke *user*. Terdapat juga ‘kata’ button dimana sudah diberikan nilai masing-masing ketika ditekan oleh *user* value dari image berubah sesuai ‘kata’.



Gambar 3.6 load game level 1

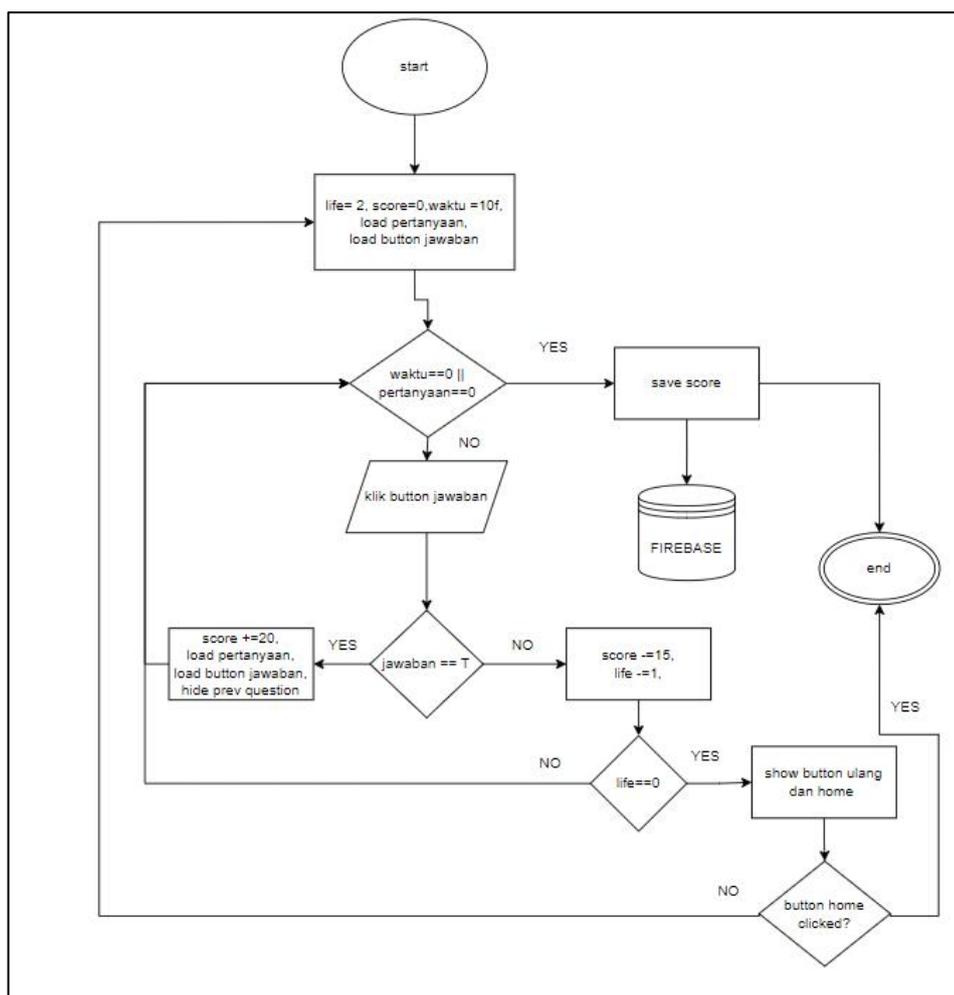
Pada Gambar 3.6 merupakan modul *flowchart* dari game level 1 dimana sistem akan memunculkan pertanyaan yang berupa gambar, score dan life. Di halaman tersebut terdapat button yang berguna untuk mengisi question box yang berbentuk array dan setiap button mempunyai nilainya sendiri. Jika *user* menekan

tombol button abjad maka jawaban akan dirangkai menjadi sebuah kata yang sebelumnya berbentuk hanya satu karakter. Jika panjang jawaban belum terpenuhi maka *user* harus menekan tombol abjad sampai panjang jawaban terpenuhi. Jika user sudah memenuhi panjang jawaban pertanyaan maka sistem akan melakukan pengecekan jika array jawaban betul dengan jawaban sebenarnya maka user akan mendapatkan 10 poin. Jika salah akan dikurangi nyawanya satu persatu dan pengurangan poin 10. Jika salah tetapi nyawanya 0 maka *user* gagal menyelesaikan level tersebut tapi jika nyawanya masi ada maka sistem akan lanjut ke pertanyaan selanjutnya. Jika pertanyaan habis maka hasil yang diperoleh akan dimasukkan ke dalam *database* dan diarahkan ke halaman selanjutnya.

A large, light blue circular watermark logo is centered on the page. It features a stylized white 'U' shape with a vertical bar through its center, resembling a game controller or a specific symbol.

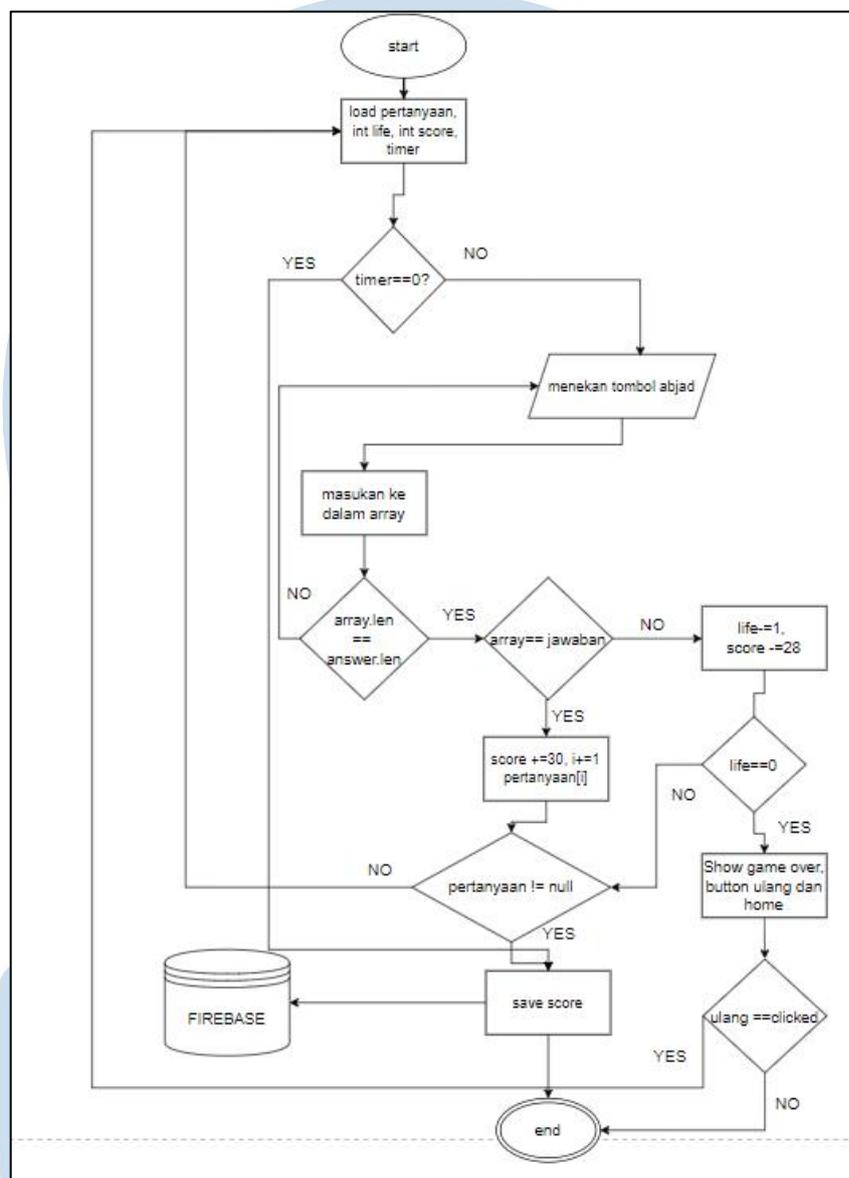
UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



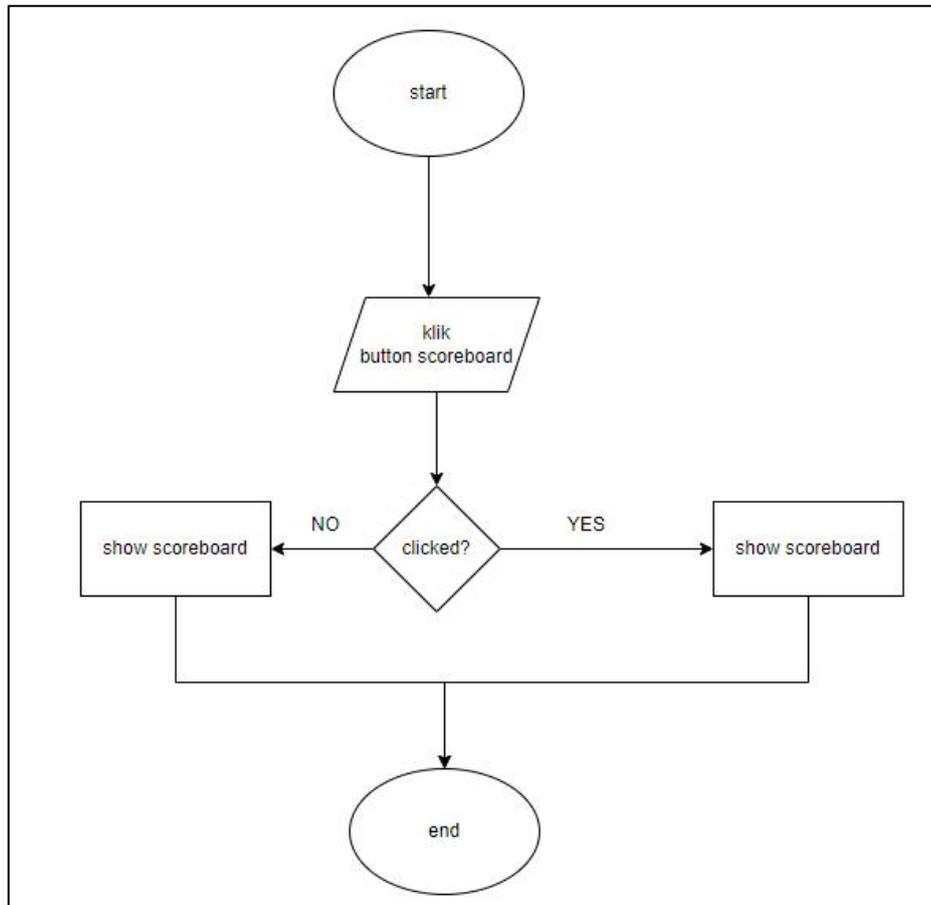
Gambar 3.7 Load game level 2

Pada Gambar 3.7 merupakan modul load game 2 dimana pada level ke 2 bermain sistem akan menyuguhkan sebuah gambar dan berupa button dimana setiap button tersebut akan memiliki nilai *boolean* yaitu *true* dan *false*. *User* akan diberikan nilai score awal yaitu 0, mempunyai life 2 dan waktu 10 detik. Waktu tersebut akan dihitung mundur sampai nol dimana waktu habis atau pertanyaan sudah habis maka jumlah score yang didapatkan oleh pemain akan dimasukan kedalam *database* dan sistem akan memberikan dua pilihan yaitu mengulang atau bali ke modul home jika mengulang maka modul load game 2 akan terulang dan game akan dimulai dari awal lagi. Jika jawaban betul maka *user* akan mendapatkan nilai score sebesar 20 dan sistem akan menyuguhkan pertanyaan selanjutnya.



Gambar 3.8 Load game level 3

Gambar 3.8 adalah modul load game level 3 dimana pemain akan disuguhkan dengan pertanyaan yang berupa gambar dan pemain akan disuguhkan dengan sistem yang tidak jauh beda akan tetapi kesulitannya bertambah yaitu life di level 1 mempunyai nilai tiga sedangkan di level 3 ini mempunyai life 2 dan ditambah oleh timer.



Gambar 3.9 Profil

Dalam Gambar 3.7 adalah *flowchart* dari modul profile dimana akan menload 2 pilihan yaitu profile user data dan menampilkan scoreboard.

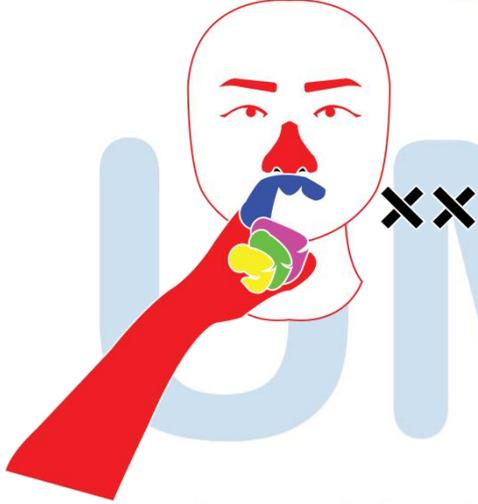
UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

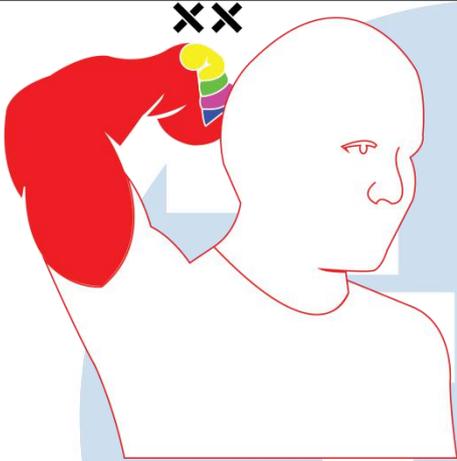
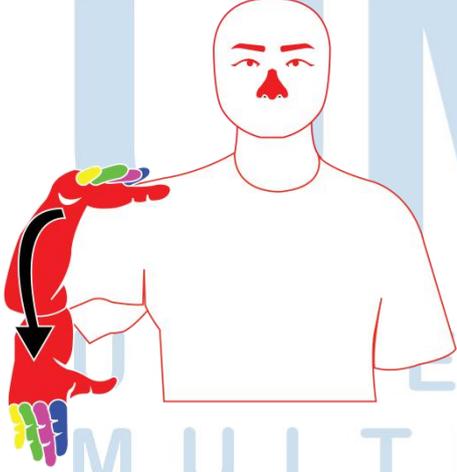
### 3.2.4 Perancangan Asset

Perancangan Asset merupakan salah satu hal yang penting pada pembuatan aplikasi bahasa isyarat Indonesia. Tabel 3.1 merupakan daftar asset yang akan digunakan berasal dari buku panduan yang berupa kamus[11] dan gambar dalam asset merupakan gambar statis atau bisa disebut tidak bergerak.

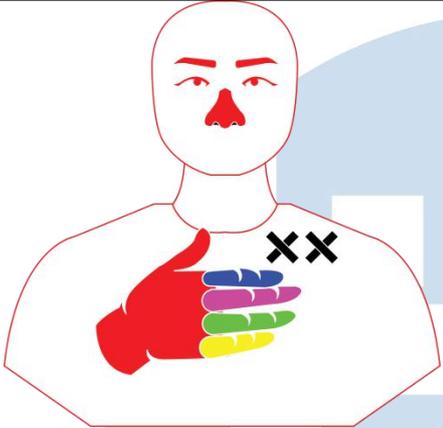
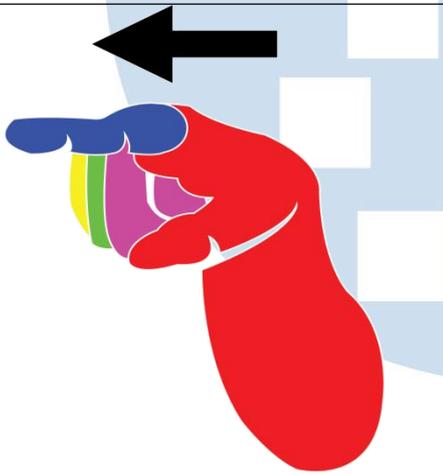
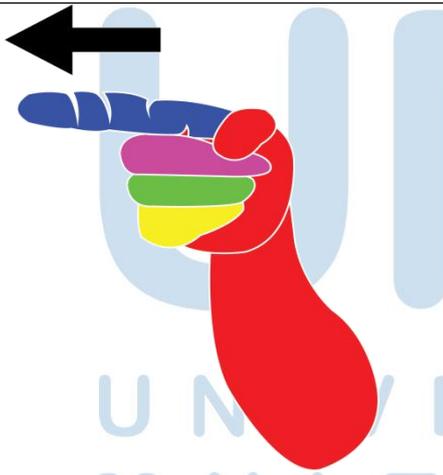
Tabel 3.1 Daftar asset

Gambar	Penjelasan	Sumber
 <p>A red hand with fingers colored in a rainbow pattern (yellow, green, blue, purple, pink). The hand is in a specific gesture for the word 'Nama' in BISINDO, with a black arrow pointing to the pink finger and a black 'X' mark on the blue finger.</p>	<p>Gambar BISINDO “Nama”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
 <p>A red hand with fingers colored in a rainbow pattern (yellow, green, blue, purple, pink). The hand is in a specific gesture for the word 'ayah' in BISINDO, with a blue mustache drawn on the hand and two black 'X' marks to the right.</p>	<p>Gambar BISINDO “ayah”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

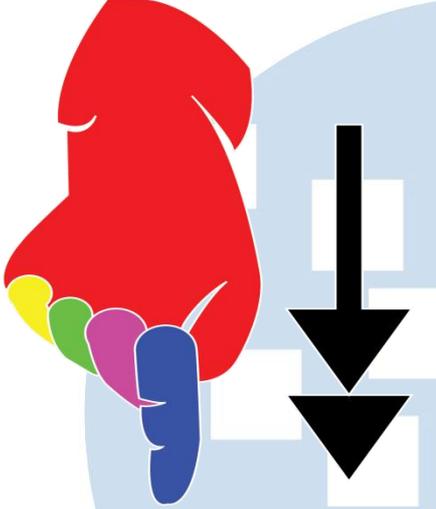
Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO “ibu”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “kakak”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “adik”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

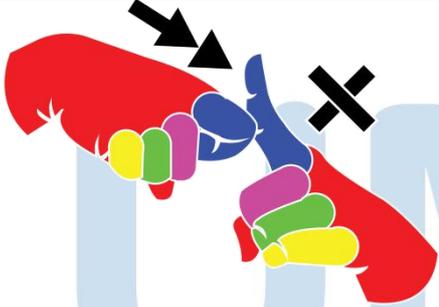
Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO "Saya"</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO "Kamu"</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO "Dia"</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

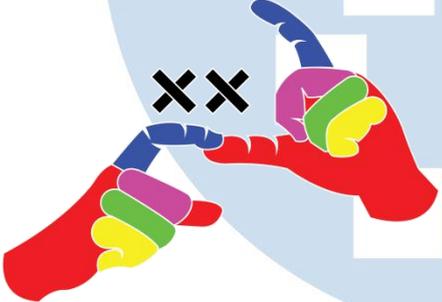
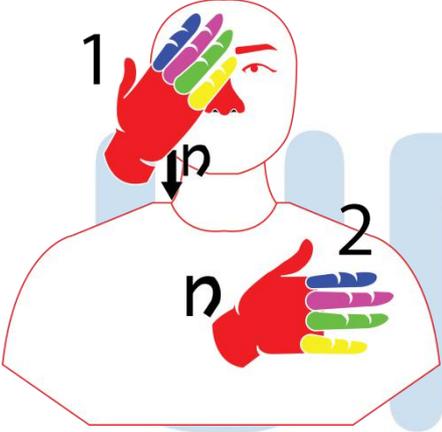
	<p>Gambar BISINDO “hari ini”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “besok”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “senin”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO “selasa”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “rabu”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “kamis”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

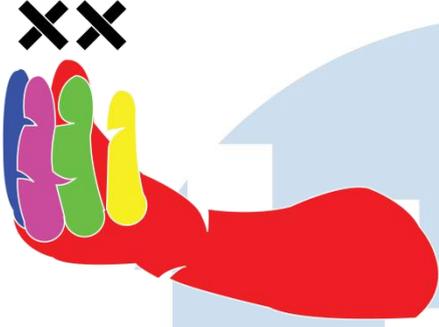
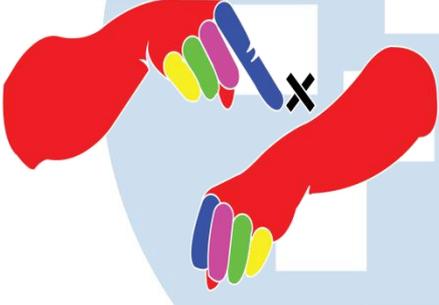
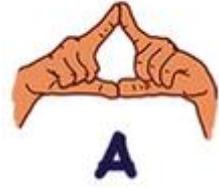
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO “Jumat”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “Sabtu”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO “minggu”</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>

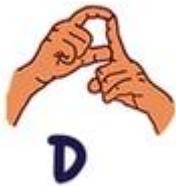
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO "berapa"</p>	<p>Asset sendiri terinspirasi oleh kamus panduan bahasa isyarat Indonesia tingkat 1</p>
	<p>Gambar BISINDO "Jam"</p>	<p>Ebook Kamus Pendamping Pusbisindo.org</p>
	<p>Gambar BISINDO huruf "A"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
	<p>Gambar BISINDO huruf "B"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Tabel 3.1 Daftar Asset (lanjutan)

 <p>A hand gesture for the letter 'C', showing the index finger pointing up and the other fingers curled. Below the hand is a blue letter 'C'.</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "C"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>A hand gesture for the letter 'D', showing both hands with fingers interlaced. Below the hands is a blue letter 'D'.</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "D"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>A hand gesture for the letter 'E', showing the index finger pointing up and the other fingers curled. Below the hand is a blue letter 'E'.</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "E"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>A hand gesture for the letter 'F', showing the index finger pointing up and the other fingers curled. Below the hand is a blue letter 'F'.</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "F"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>A hand gesture for the letter 'G', showing both hands with fingers interlaced. Below the hands is a blue letter 'G'.</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "G"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

 <p>H</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “H”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>I</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “I”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>J</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “J”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>K</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “K”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>L</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “L”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>

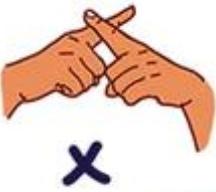
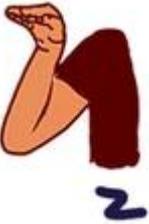
Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

 <p>M</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "M"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>N</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "N"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>O</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "O"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>P</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "P"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>Q</p>	<p>Gambar BISINDO huruf "Q"</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>

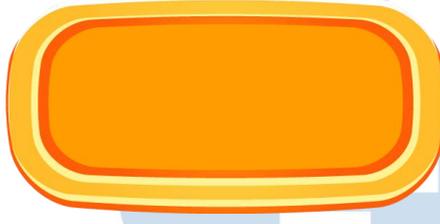
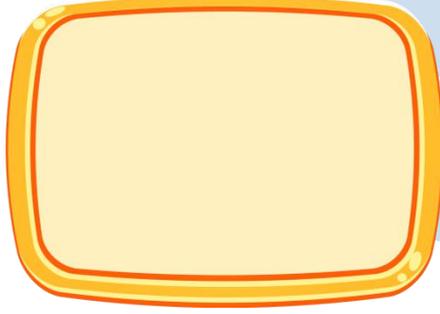
Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

 <p>R</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “R”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>S</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “S”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>T</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “T”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>U</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “U”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
 <p>V</p>	<p>Gambar BISINDO huruf “V”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Gambar BISINDO huruf “W”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
	<p>Gambar BISINDO huruf “X”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
	<p>Gambar BISINDO huruf “Y”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
	<p>Gambar BISINDO huruf “Z”</p>	<p>Yayasan Peduli Kasih ABK</p>
	<p>Button digunakan untuk tombol kata, ubah menu dan lain-lain</p>	<p>Itch.io</p>

Tabel 3.1 Daftar asset (lanjutan)

	<p>Background aplikasi</p>	<p>Freepik.com</p>
	<p>Button level game dan belajar</p>	<p>Itch.io</p>
	<p>Background berhasil level dan gameover</p>	<p>Itch.io</p>
	<p>Icon untuk lifes game</p>	<p>Itch.io</p>

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA