

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Kebutuhan

Berikut ini adalah metode - metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini:

1. Studi Literatur

Dalam tahap studi literatur ini akan dilakukan pengumpulan informasi melalui jurnal, buku, atau sumber ilmiah lainnya untuk mencari informasi dan konsep yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Informasi yang dikumpulkan dalam tahapan ini adalah mengenai *Design Principle*, gamifikasi, *framework octalysis*, *Hedonic-Motivation System Adoption Model* (HMSAM), dan skala likert

2. Perancangan Aplikasi

Dilakukan perancangan aplikasi untuk platform android. Pada tahap ini dimulai dengan merancang aplikasi berdasarkan sistem gamifikasi *framework Octalysis*, membuat rancangan *interface* aplikasi, dan membuat *flowchart*, serta *asset*.

3. Pembuatan Aplikasi

Dilakukan pembangunan aplikasi berbasis android dengan menggunakan android studio dan didasarkan dari *framework octalysis*.

4. Pengumpulan Data Survei

Pada tahapan ini data akan dikumpulkan dengan membagikan hasil dari aplikasi yang telah dibuat dan juga membagikan kuesioner kepada mahasiswa UMN yang menjadi target dari penelitian ini.

5. Evaluasi Hasil Penelitian

Tahapan evaluasi ini akan dilakukan berdasarkan hasil dari survei yang sudah dilakukan sebelumnya. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menentukan tingkat *behavioral intention to use* dan *immersion* dari penggunaan aplikasi. Evaluasi ini akan dilakukan dengan metode kuantitatif dan memakai metode HMSAM serta skala likert

6. Penulisan Laporan

Penulisan dari laporan akan mencakup hasil dari semua tahapan yang telah dilakukan.

3.2 Perancangan Aplikasi

Tahap perancangan aplikasi ini akan terdiri dari beberapa hal yaitu perancangan sistem gamifikasi, pembuatan model aplikasi, pembuatan *flowchart*, perancangan *design user interface*, dan pembuatan aset untuk aplikasi.

3.2.1 Rancangan Sistem Gamifikasi

Aplikasi pembelajaran desain yang dibangun akan didasarkan pada delapan core inti yang ada dalam gamifikasi *framework octalysis*.

1. *Epic Meaning*

Pada core *Epic Meaning* yang nilai yang diambil adalah *elitism*. *Elitism* sendiri akan memberikan rasa *elite* kepada *user* dibandingkan dengan *user* lainnya. *Elitism* akan diterapkan pada sistem *avatar*, di mana pembeli dapat membeli *avatar* dengan harga paling mahal sehingga dapat memberikan rasa *elitism*.

2. *Accomplishment*

Pada core *Accomplishment* yang diambil dari inti ini adalah sistem *leaderboard* dan *status points*. Fitur *leaderboard* ini akan diterapkan yang di mana pengguna dapat melihat dan membandingkan skor antar pengguna dalam aplikasi. Cara *user* untuk dapat ditampilkan pada *leaderboard* adalah dengan adanya sistem *status point* pada total skor yang dimiliki oleh *user* setelah menyelesaikan permainan.

3. *Empowerment*

Pada core *Empowerment* akan mengambil nilai dari *Instant Feedback*. *Instant Feedback* diterapkan pada sistem permainan, di mana dengan memberikan *feedback* langsung kepada *user* ketika menjawab sebuah pertanyaan, di mana jawaban akan berubah menjadi hijau jika benar dan merah jika salah. Selain itu juga akan diberikan hadiah berupa *coin* setelah *user* berhasil menyelesaikan setiap *level* permainan.

4. *Ownership*

Pada core *Ownership* yang diambil dari inti ini adalah sistem *exchangable points* dan *avatar*. *Exchangable points* akan diterapkan melalui sistem *shop* sehingga pengguna dapat menukar *coin* yang didapat setelah menyelesaikan *quiz* dengan *avatar* yang ada disistem *shop*.

5. *Social Influence*

Pada core *Social Influence* akan diimplementasikan pada sistem *leaderboard*, di mana *user* dapat membandingkan skor dengan pengguna lainnya dan merasa tertantang untuk mendapatkan peringkat tertinggi.

6. *Scarcity*

Pada core *Scarcity* akan mengimplementasikan pada sistem *avatar* dan *achievement*. Di mana pada *avatar* hanya bisa didapatkan oleh *user* dengan membelinya pada sistem *shop*, sedangkan *user* harus menyelesaikan *level* yang ada untuk mendapatkan *coin* untuk membeli *avatar* yang mereka inginkan. Lalu pada sistem *Achievement*, *user* harus memainkan dan menyelesaikan *level game* yang ada untuk membuka beberapa *achievement* yang ada.

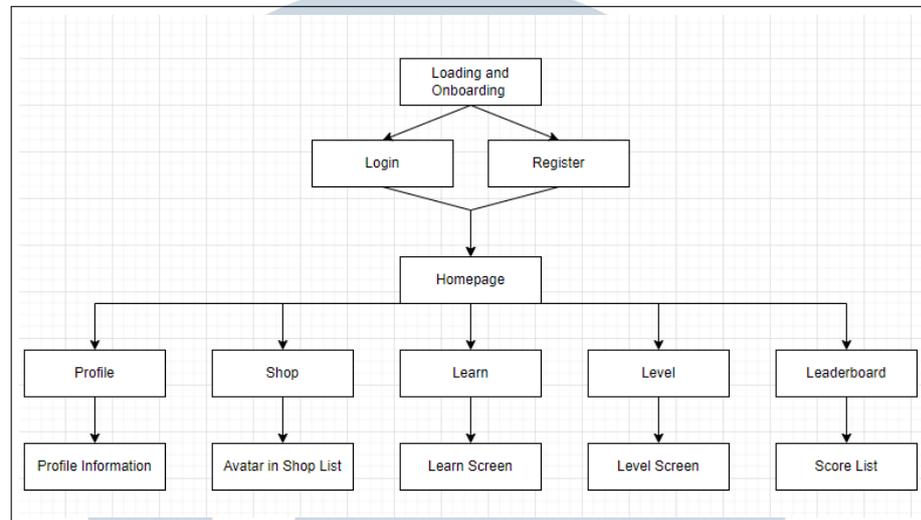
7. *Unpredictability*

Pada core *Unpredictability* akan mengambil nilai dari *Easter egg*. *Easter egg* akan diimplementasikan pada sistem *achievement* di mana akan terdapat satu *achievement* yang tidak diketahui cara untuk mendapatkannya.

8. *Avoidance*

Pada core *Avoidance* akan diterapkan pada fitur *leaderboard*. Apabila *user* terlambat dalam menyelesaikan *quiz* dalam permainan maka akan mengakibatkan turunnya peringkat di *leaderboard*

3.2.2 Sitemap Aplikasi



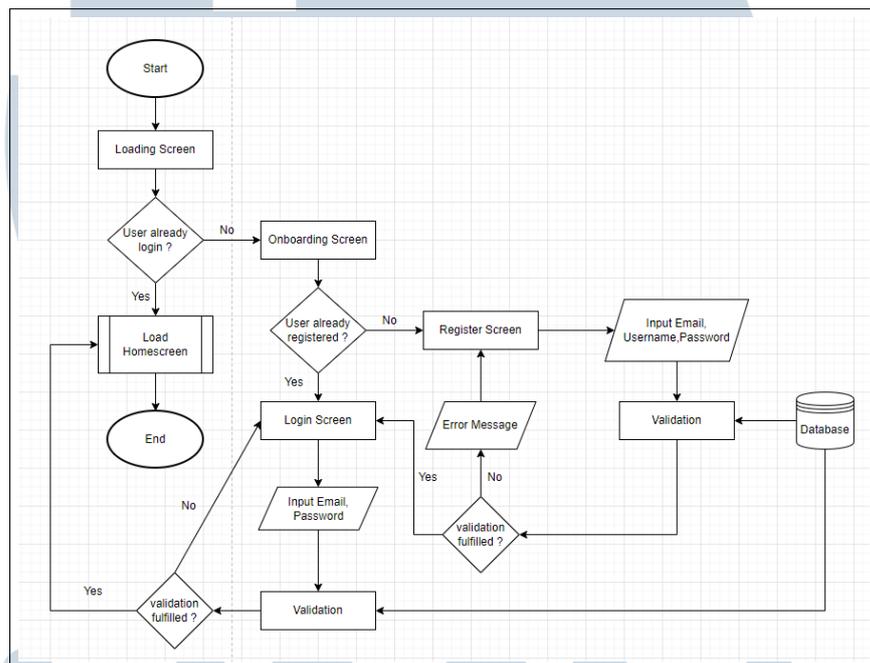
Gambar 3.1. Sitemap Aplikasi

Dari Gambar 3.1 di atas akan menggambarkan keseluruhan dari alur yang ada pada aplikasi. Pada awal *user* masuk kedalam aplikasi akan masuk kedalam *Loading* dan *Onboarding screen*. Selanjutnya *user* dapat memilih untuk melakukan proses *login* maupun *register* akun. Setelah melakukan proses *register* dan *login* maka *user* akan masuk kedalam *homepage*, di mana pada *homepage* akan terdapat lima *button* yang akan mengarahkan *user* kehalaman yang berbeda-beda. Pada *button profile* akan mengarahkan *user* kehalaman *profile* yang di mana akan menampilkan data *user* seperti *avatar*, *username*, *coin* dan *score* yang dimiliki oleh *user*. Lalu pada *button Shop* akan mengarahkan *user* kehalaman *shop* yang di mana akan menampilkan list dari *avatar* yang dapat dibeli oleh *user*. Pada *button Learn* akan mengarahkan *user* kehalaman *learn* yang di mana pada halaman *learn* akan menampilkan materi mengenai 7 *Design Principle* yaitu *Emphasis*, *Balance and Alignment*, *Contrast*, *Repetition*, *Proportion*, *Movement* dan *White space*. Pada *button Level* akan mengarahkan *user* kehalaman *level* di mana terdapat tiga *level* kuis yang dapat dipilih *user* yaitu *level easy*, *medium* dan *hard*. Dan *button* terakhir yaitu *button leaderboard* akan mengarahkan *user* kehalaman *leaderboard* di mana akan menampilkan 10 *user* dengan skor tertinggi.

3.2.3 Flowchart

Berikut ini adalah daftar dari *flowchart* yang digunakan dalam perancangan aplikasi.

A *Login dan Register*

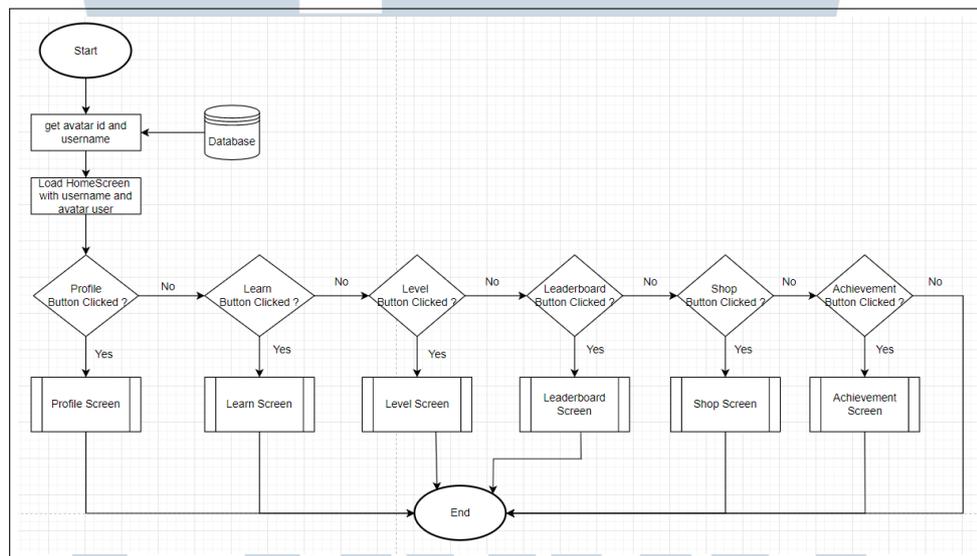


Gambar 3.2. Flowchart *Login dan Register*

Pada Gambar flowchart 3.2 menggambarkan sistem alur dari halaman *login* dan *register*. Ketika aplikasi pertama kali dibuka maka akan menampilkan *loading screen* kemudian user dapat melakukan aksi "*press anywhere to start*". Apabila user telah *login* maka akan langsung diarahkan ke *home screen*, sebaliknya jika user belum melakukan *login* maka akan diarahkan kehalaman *onboarding screen* di mana user dapat memilih antara melakukan *login* atau melakukan *registrasi* akun baru. Jika *user* telah memiliki akun maka *user* dapat memilih *login* sehingga *user* akan diharuskan mengisi *email* dan *password* yang akan divalidasi ke data yang ada di *database* dan apabila *username* serta *password* yang telah dimasukkan sudah sesuai dan tervalidasi oleh *database* maka akan dialihkan ke halaman *home*, jika tidak sesuai dengan data yang ada pada *database* maka akan muncul *error message* sehingga *user* akan tetap berada di *login page* dan harus mengisi ulang *email* dan *password*. Apabila *user* belum memiliki akun maka dapat melakukan registrasi

akun baru pada halaman registrasi dan *user* diwajibkan untuk mengisi username, email, dan password. Apabila validasi data yang ada pada halaman registrasi sudah berhasil, yang di mana *email* dan *username* yang dimasukkan belum terdaftar didalam database maka *user* akan dialihkan ke halaman *login* dengan akun yang telah berhasil diregistrasi dan dapat melakukan proses *login*, dan jika validasi data yang dilakukan gagal maka *user* akan tetap berada dihalaman registrasi dengan *error message* yang menampilkan kegagalan validasi data yang mengharuskan *user* untuk kembali mengisi data yang ada pada halaman registrasi.

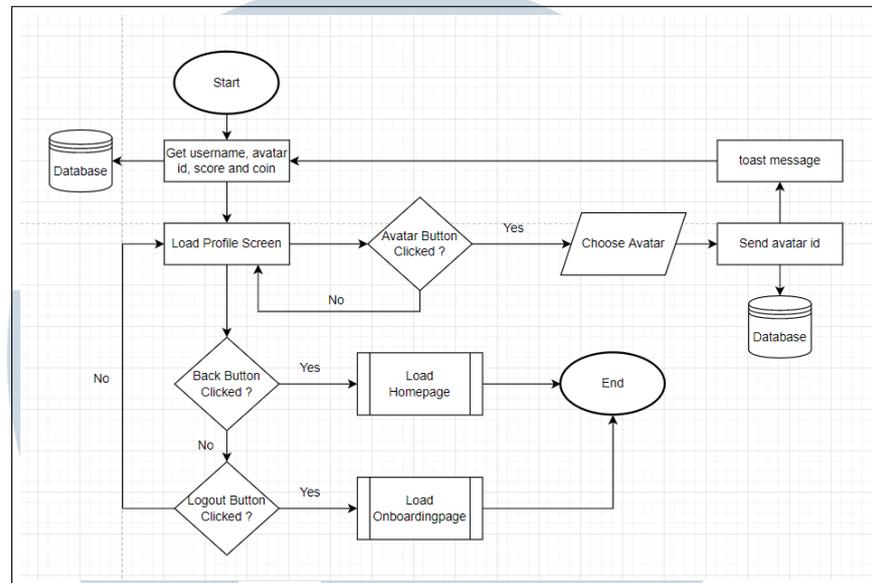
B Home



Gambar 3.3. Flowchart Home Screen

Pada Gambar flowchart 3.3 menggambarkan sistem alur dari halaman *home* atau halaman utama dari aplikasi. Terdapat 5 aksi yang dapat dilakukan oleh *user*, yang pertama jika *user* melakukan aksi terhadap *button profile* maka *user* akan diarahkan kehalaman profile. Lalu yang kedua jika *user* melakukan aksi terhadap *button learn* maka *user* akan diarahkan kehalaman *learn*. Lalu yang ketiga jika *user* melakukan aksi pada *play button*, maka *user* akan diarahkan kehalaman *level*. Lalu yang keempat jika *user* melakukan aksi pada *shop button* maka *user* akan diarahkan kehalaman *shop screen*. Serta yang kelima jika *user* melakukan aksi terhadap *button leaderboard* maka akan diarahkan kehalaman *leaderboard*.

C Profile

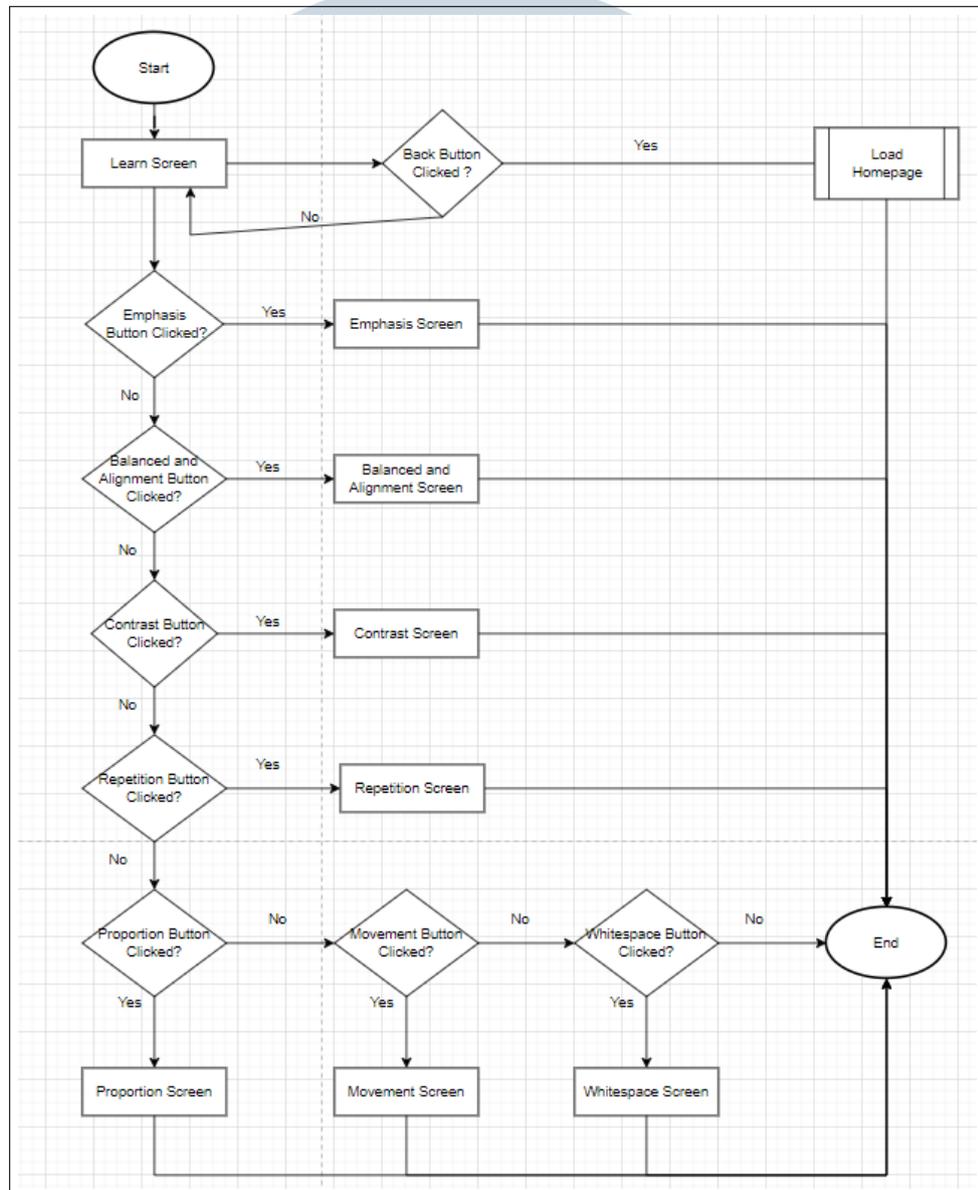


Gambar 3.4. Flowchart Profile Screen

Pada Gambar 3.4 menjelaskan alur dari halaman *profile page* di mana ketika *user* masuk kedalam *profile page* maka aplikasi akan mengambil data dari database untuk menampilkan data dari *user* untuk ditampilkan. Lalu terdapat satu *button back*, di mana apabila *user* melakukan klik pada *button back*, maka akan mengembalikan *user* ke halaman *home*. Selain itu *user* dapat melakukan penggantian *avatar* dengan melakukan aksi klik pada *avatar* yang ada pada halaman tersebut dan dapat mengganti dengan *avatar* yang dimiliki oleh *user*.

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

D Learn

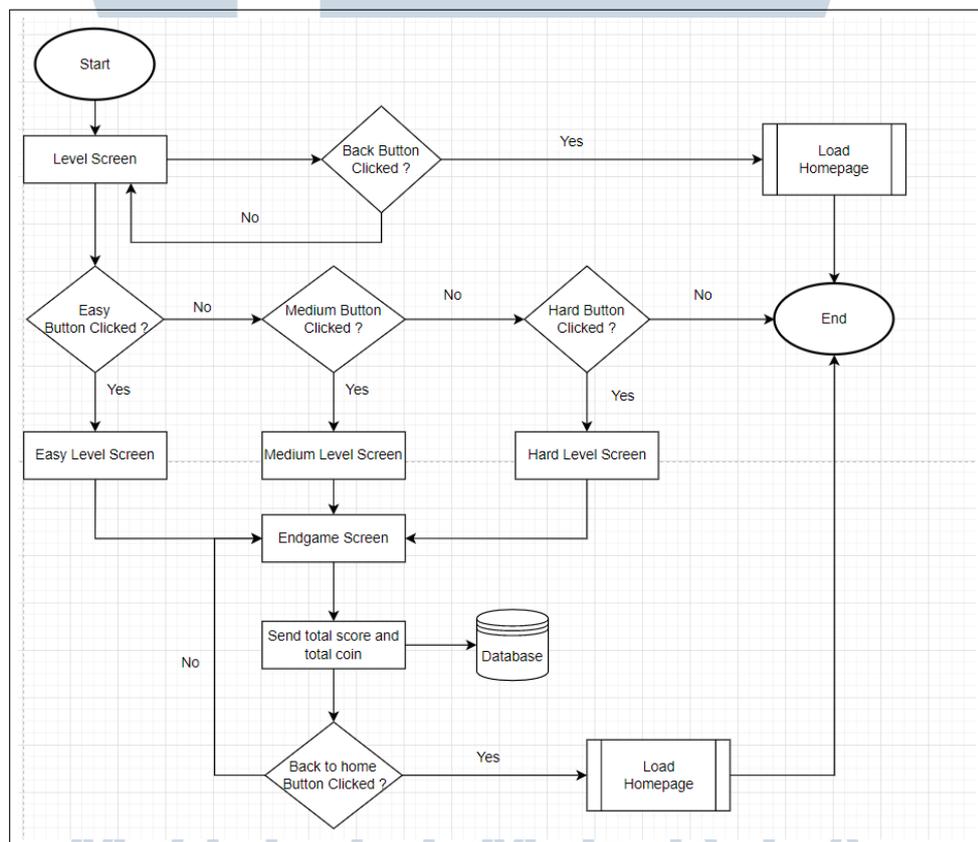


Gambar 3.5. Flowchart *Learn Screen*

Pada Gambar 3.5 menjelaskan alur dari halaman *learn page* di mana ketika *user* masuk kedalam *learn page* terdapat tujuh *button* dan satu *button back* yang dapat dilakukan aksi klik yang menghasilkan *ouput* yang berbeda-beda. Ketika *button back* diklik maka akan mengembalikan *user* kehalaman *homepage*, jika tidak maka akan tetap berada pada halaman *learn*. Pada *Emphasis button*, ketika diklik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *page Emphasis*. Lalu untuk *button* kedua

Balanced and Alignment button, ketika diklik akan mengarahkan user kehalaman page *Balanced and Alignment*. Untuk *button* ketiga yaitu *Contrast button* ketika diklik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *Contrast page*. Pada *button* keempat yaitu *Repetition button* ketika diklik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *Repetition page*. Selanjutnya pada *button* kelima, *Proportion Button* ketika dilakukan klik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *Proportion page*. Lalu pada *button* keenam, *Movement button* ketika diklik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *Movement page*, sedangkan *button* ketujuh yaitu *White space button* ketika diklik maka akan mengarahkan *user* kehalaman *White space page*.

E Level

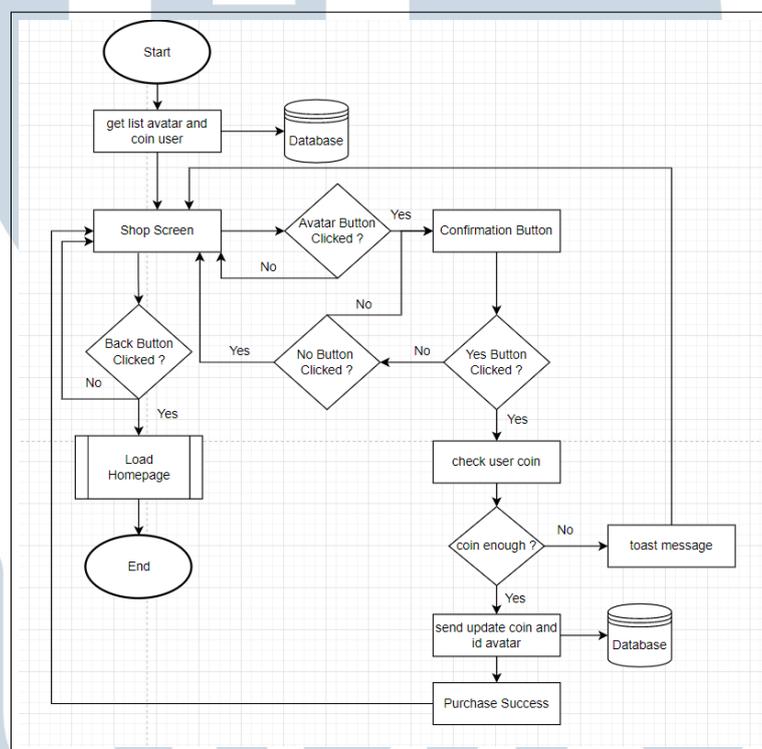


Gambar 3.6. Flowchart *Level Screen*

Pada Gambar 3.6 menjelaskan alur dari halaman *level page* di mana ketika *user* masuk kedalam *level page* terdapat tiga *button* yang dapat dilakukan diklik oleh *user* serta satu *button back*. Ketika *button back* diklik maka akan mengembalikan *user* kehalaman *homepage*, jika tidak maka akan tetap berada pada halaman *level*.

Button pertama yaitu *Easy button* di mana ketika dilakukan klik oleh *user* maka akan mengarahkan *user* kehalaman *level easy*. Setelah itu untuk *button* kedua yaitu *Medium button*, ketika diklik oleh *user* maka akan mengarahkan kehalaman *level medium*. Lalu untuk *button* ketiga yaitu *hard button*, ketika diklik oleh *user* maka akan mengarahkan kehalaman *level hard*. Pada bagian *Level screen* yaitu pada *level hard* akan mengimplementasikan unsur dari *empowerment* dari gamifikasi octalysis.

F Shop

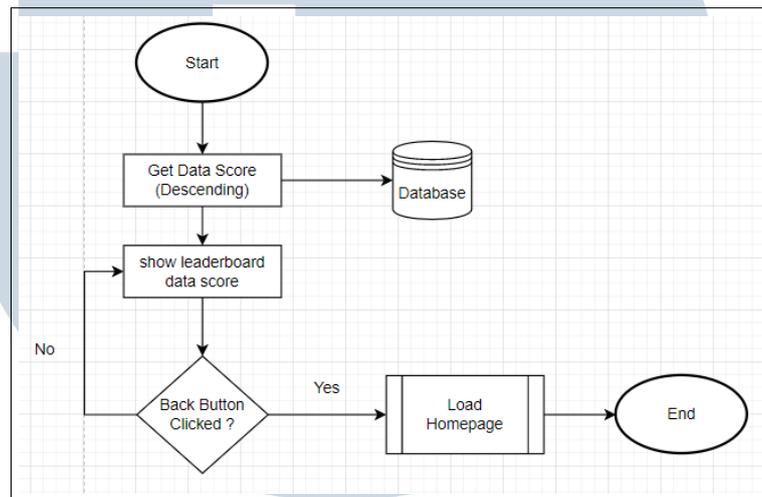


Gambar 3.7. Flowchart *Shop Screen*

Pada Gambar 3.7 menjelaskan alur dari halaman *shop page* di mana ketika *user* masuk kedalam *shop page* akan menampilkan *item list* berupa *avatar* beserta *coin* yang dimiliki oleh *user* dan satu buah *button back*. Ketika *button back* diklik maka akan mengembalikan *user* kehalaman *homepage*, jika tidak maka akan tetap berada pada halaman *shop*. Setelah itu *user* dapat melakukan aksi pada *button avatar* yang terdapat pada *item list* untuk melakukan pembelian *avatar*, lalu akan muncul *box confirmation* untuk melakukan konfirmasi pembayaran oleh *user*. Jika *user* setuju untuk melakukan transaksi pembayaran maka dilakukan klik pada tombol *yes* dan akan muncul tulisan untuk mengkonfirmasi pembelian *avatar* telah

berhasil, sedangkan tombol *no* untuk membatalkan proses pembayaran yang sedang berlangsung. Pada bagian *shop* ini akan mengimplementasikan unsur dari *ownership*, *epic meaning* dan *scarcity* dari gamifikasi *octalysis*, di mana user dapat menggunakan *coin* yang mereka kumpulkan dengan *avatar* yang mereka inginkan.

G *Leaderboard*

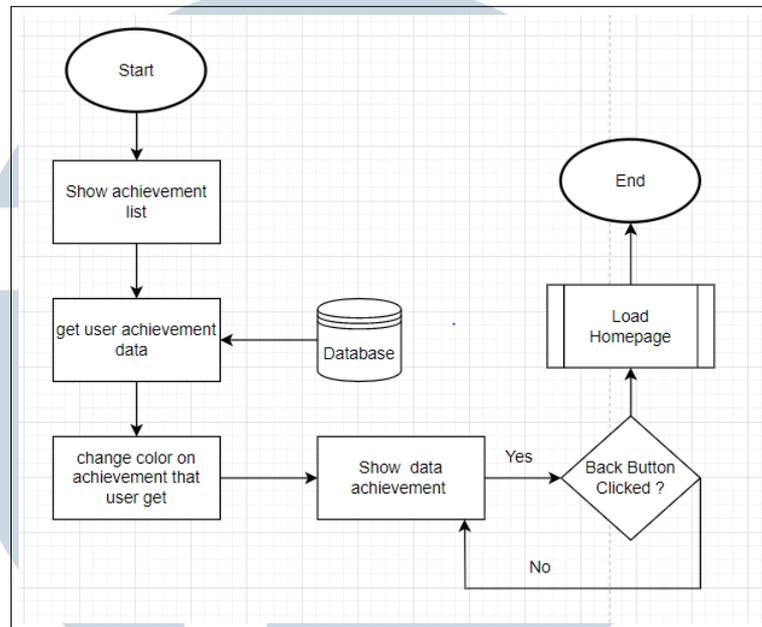


Gambar 3.8. Flowchart *Leaderboard Screen*

Pada Gambar 3.7 menjelaskan alur dari halaman *leaderboard page* di mana ketika *user* masuk kedalam *leaderboard page*, aplikasi akan mengambil semua data *point user* yang ada lalu akan ditampilkan pada halaman *leaderboard* dan akan disortir *point* tersebut dari yang terbesar hingga terkecil untuk ditampilkan. Lalu ketika *button back* diklik maka akan mengembalikan user kehalaman *homepage*, jika tidak maka akan tetap berada pada halaman *leaderboard*. Pada bagian *leaderboard* ini akan mengimplementasikan unsur *accomplishment* dan *avoidance* dari gamifikasi *octalysis*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

H Achievement



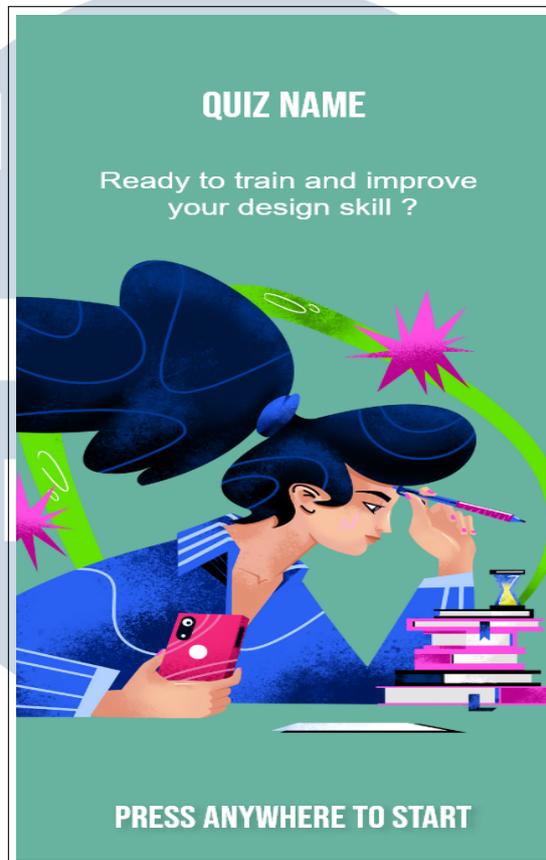
Gambar 3.9. Flowchart Achievement Screen

Pada Gambar 3.9 menjelaskan alur dari halaman *achievement* ketika *user* masuk kedalam *achievement page*, maka aplikasi akan mengambil data yaitu *achievement* apa saja yang dimiliki oleh *user* dari database. Ketika *user* berhasil mendapatkan *achievement* tersebut maka akan mengubah warna *list achievement*. Lalu ketika *user* menekan *button back*, maka *user* akan akan mengembalikan *user* kehalaman *homepage*.

3.2.4 Design User Interface Aplikasi

Design User Interface adalah rancangan *user interface* yang akan dibangun untuk setiap halaman dan dapat menyesuaikan fungsional terhadap aplikasi. Berikut adalah *Design User Interface* yang digunakan pada aplikasi ini:

A Loading dan Onboarding Screen



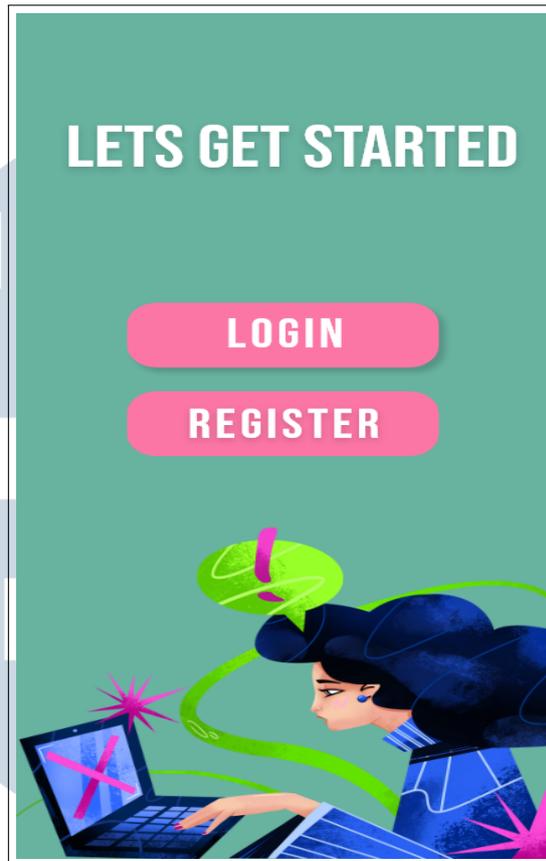
Gambar 3.10. Loading Screen

Loading screen merupakan screen pertama yang akan muncul saat aplikasi dibuka. *Screen* ini akan menampilkan nama dari aplikasi dan apabila *user* ingin melanjutkan ke *screen* berikutnya dapat melakukan *tap* pada layar dibagianmana-pun.

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

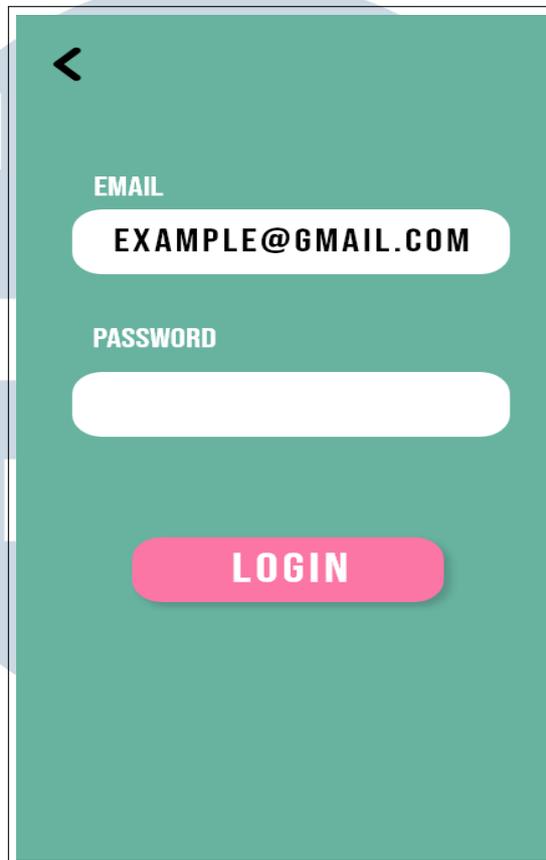


Gambar 3.11. *Loading Screen*

Pada *Onboarding screen* user dapat memilih antara melakukan aksi pada tombol *login* atau *register* yang di mana tombol *login* akan mengarahkan kehalaman *login screen* sedangkan pada tombol *register* akan mengarahkan user kehalaman *register screen*.

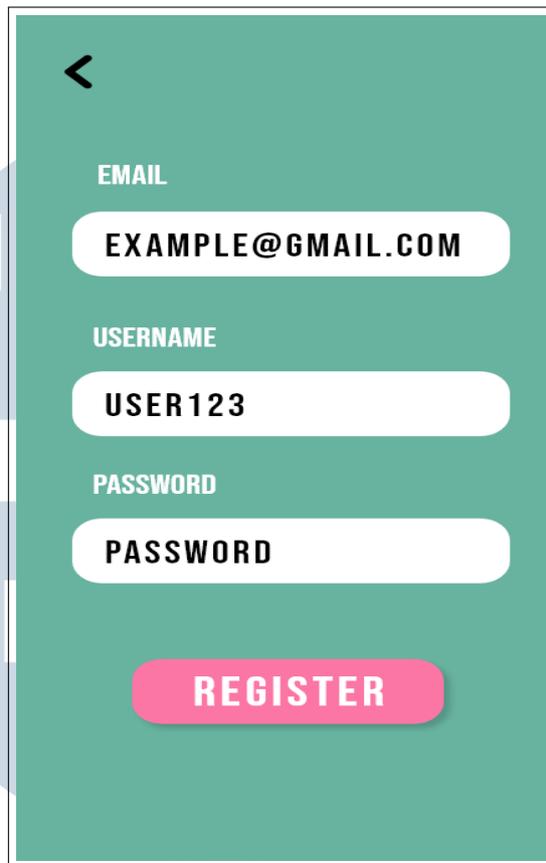
U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

B *Login dan Register Screen*



Gambar 3.12. *Login Screen*

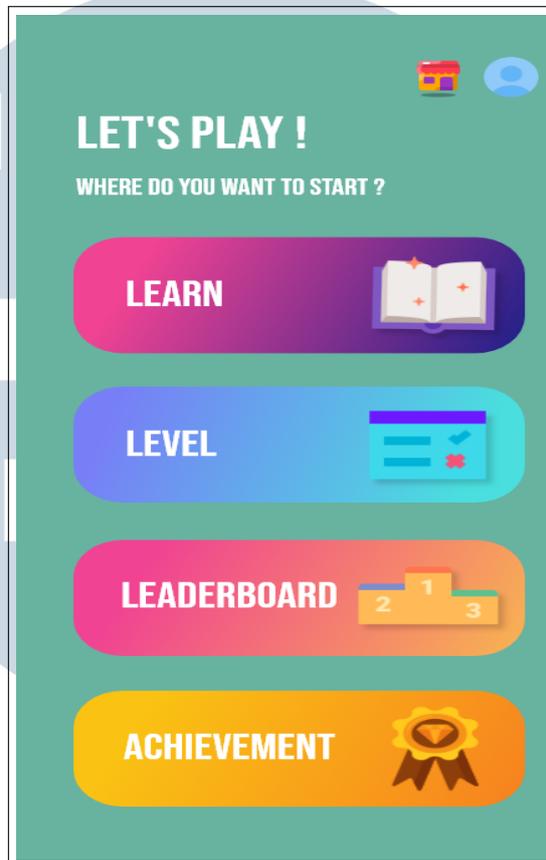
Pada Gambar 3.11 terdapat dua *field* yang harus diisi oleh *user* untuk masuk kedalam aplikasi yaitu *field email* dan *password*. Apabila *email* dan *password* yang telah dimasukkan oleh *user* sudah sesuai dan benar maka *user* akan dialihkan kehalaman *home*. Jika *email* atau *password* yang dimasukkan salah ataupun tidak terdaftar maka *user* akan mendapatkan *error message* yang akan menginformasikan bahwa *email* atau *password* yang dimasukkan salah sehingga tidak dapat melanjutkan ke halaman *home*.Lalu tombol panah kiri ketika dilakukan klik akan mengembalikan *user* kehalaman *onboarding*.



Gambar 3.13. Register Screen

Sedangkan pada Gambar 3.12 terdapat tiga *field* yang harus diisi oleh *user* pada halaman *register* yaitu *field email*, *username* dan *password*. Setelah *user* selesai mengisi ketiga *field* tersebut maka *user* dapat melanjutkan proses registrasi dengan melakukan klik pada *button register*. Apabila proses registrasi telah berhasil maka *user* akan dialihkan kehalaman *login* untuk melakukan *login* sesuai dengan *email* dan *password* pada halaman registrasi. Jika proses registrasi gagal maka *user* akan mendapatkan *error message* bahwa proses registrasi gagal. Lalu tombol panah kiri ketika dilakukan klik akan mengembalikan *user* kehalaman *onboarding*.

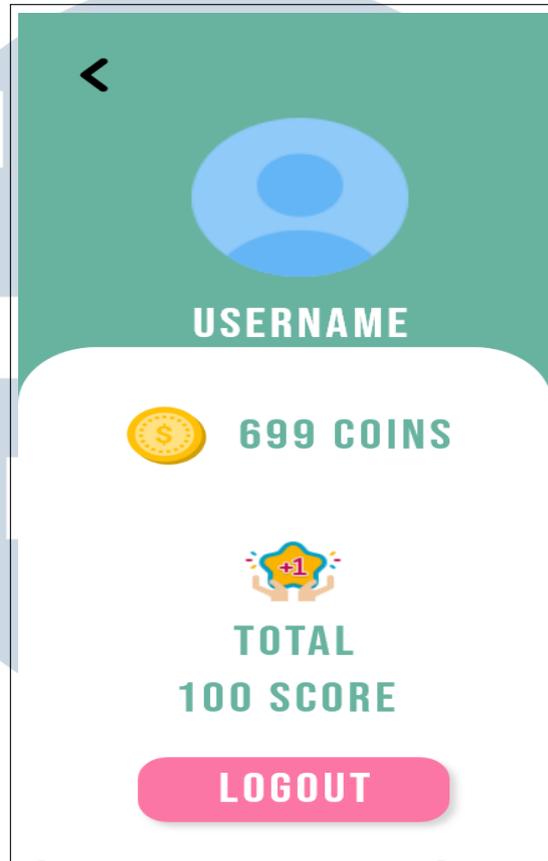
C Home Screen



Gambar 3.14. Home Screen

Pada halaman *homepage* ini, terdapat empat *button* pada halaman awal dan dua *button* pada pojok kanan atas. Pada tombol yang pertama yaitu *button learn*, akan mengarahkan user kehalaman *learn* yang akan berisikan materi yang diberikan, lalu pada *button* kedua yaitu *button level* di mana akan mengarahkan user ke halaman *level* untuk memulai permainan, *button* ketiga yaitu *button leaderboard* untuk mengarahkan *user* kehalaman *leaderboard* dan *button achievement* untuk mengarahkan kehalaman *achievement*. Lalu dua *button* pada pojok kanan atas yaitu *button shop* dan *button profile*, di mana *button shop* akan mengarahkan *user* kehalaman *shop* dan *button profile* akan mengarahkan *user* kehalaman *profile*.

D Profile Screen

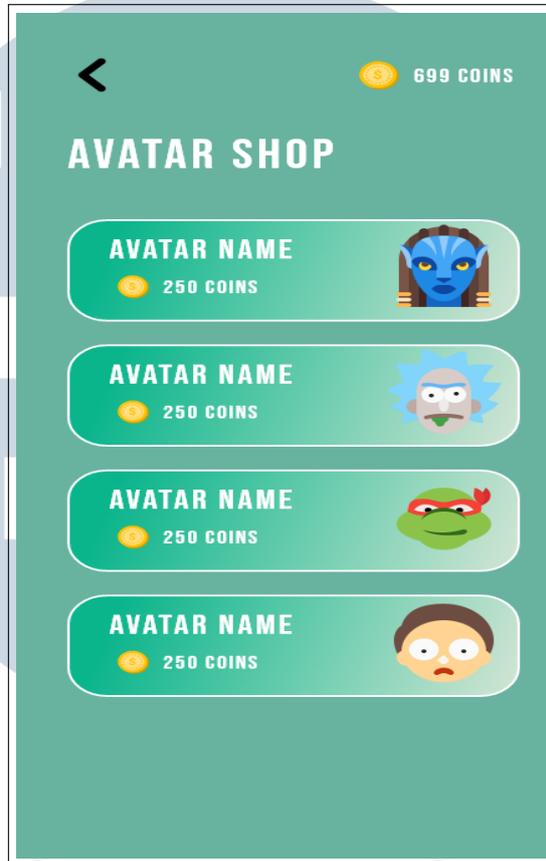


Gambar 3.15. Profile Screen

Pada halaman *profile*, akan menampilkan informasi berupa *avatar*, *username*, jumlah coin dan jumlah skor yang dimiliki oleh *user*. *User* dapat mengganti *avatar* mereka dengan *avatar* yang dibeli pada halaman *shop* dengan menekan gambar *avatar* pada halaman *profile*. Selain itu *user* juga dapat melakukan *logout* akun melalui *button logout*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

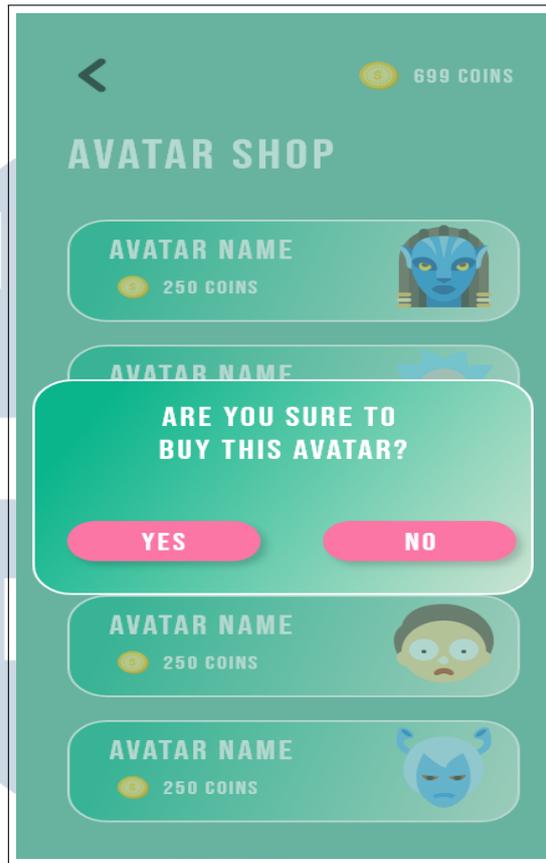
E Shop Screen



Gambar 3.16. Shop Screen

Pada halaman *shop*, akan menampilkan *list* berupa *avatar* yang dapat dibeli oleh *user* serta jumlah *coin* yang dimiliki. Di halaman ini *user* dapat melakukan transaksi dengan menukarkan koin yang mereka punya dengan *avatar* yang ingin ditukarkan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

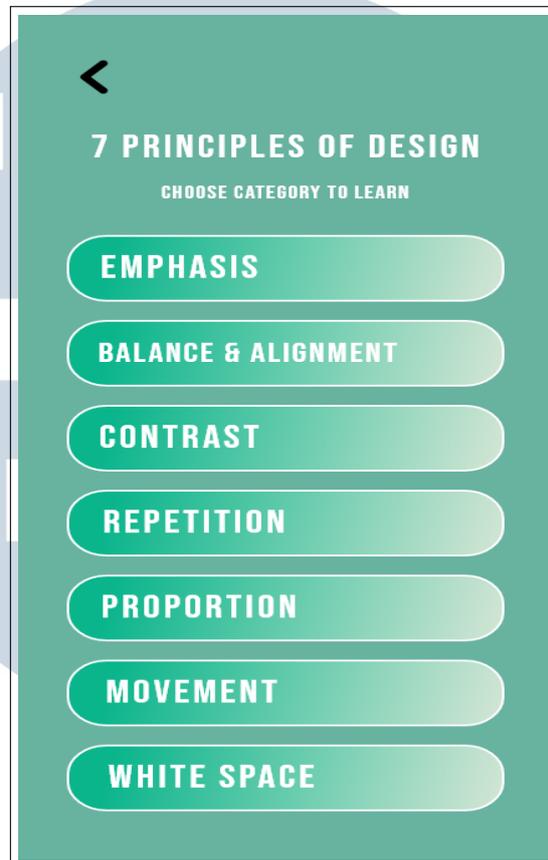


Gambar 3.17. Shop Screen

Apabila *user* melakukan pembelian pada *avatar*, maka akan muncul *confirmation box* seperti pada Gambar 3.16. Terdapat dua *button* yaitu *button yes* dan *no*, di mana *button yes* untuk menyelesaikan transaksi dan *button no* untuk membatalkan transaksi.

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

F *Learn Screen*

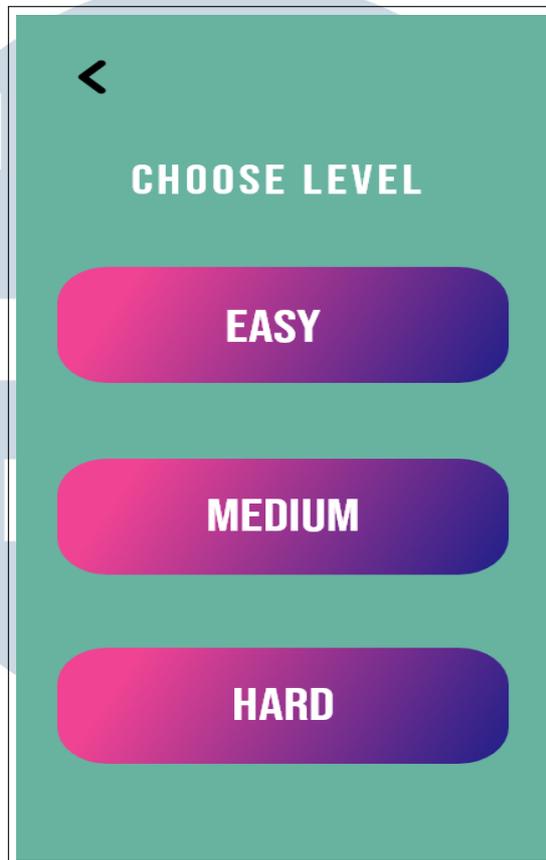


Gambar 3.18. *Learn Screen*

Pada halaman *learn*, akan menampilkan *7 Principle of Design* yang di mana ketika tiap *button* diklik akan mengarahkan user kehalaman tersebut dan menampilkan teori berdasarkan *button* yang diklik oleh *user*.

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

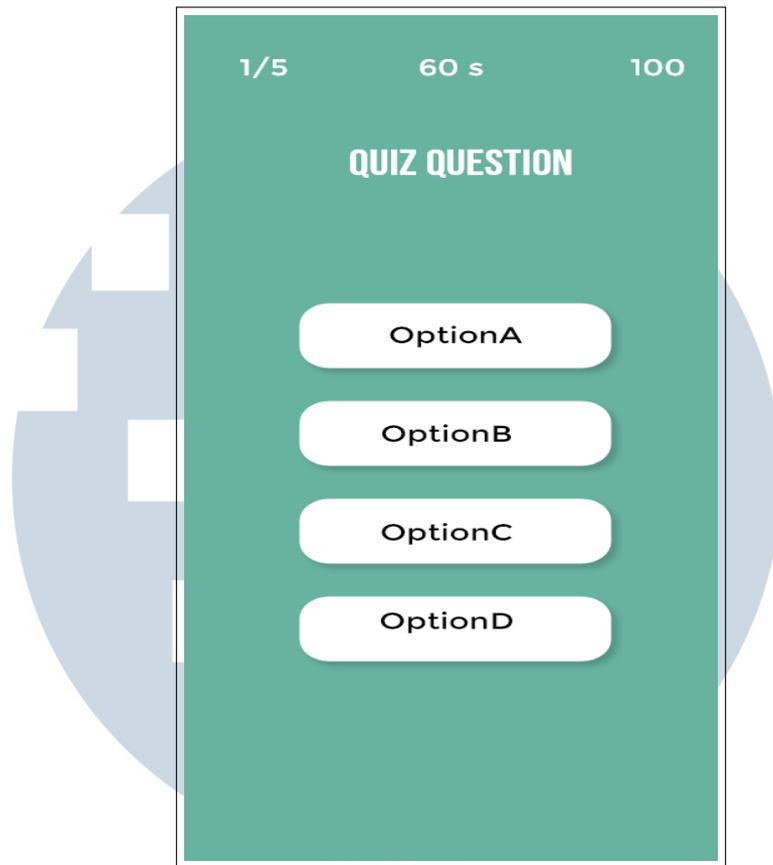
G *Level Screen*



Gambar 3.19. *Level Screen*

Pada halaman *Level*, *user* akan dapat memilih permainan dengan tiga *level* yang berbeda yaitu *level easy*, *medium* dan *hard*. Setiap *level* akan memiliki jumlah soal yang berbeda. Lalu jika *user* masuk kedalam salah satu *level* maka akan memulai permainan seperti pada Gambar 3.19.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.20. *Game Screen*

Pada halaman game ini *user* akan diberikan soal dan empat pilihan jawaban dengan waktu yang terbatas, dan akan menampilkan jumlah skor *user* setelah berhasil menjawab pertanyaan dengan benar.

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

H *Leaderboard Screen*

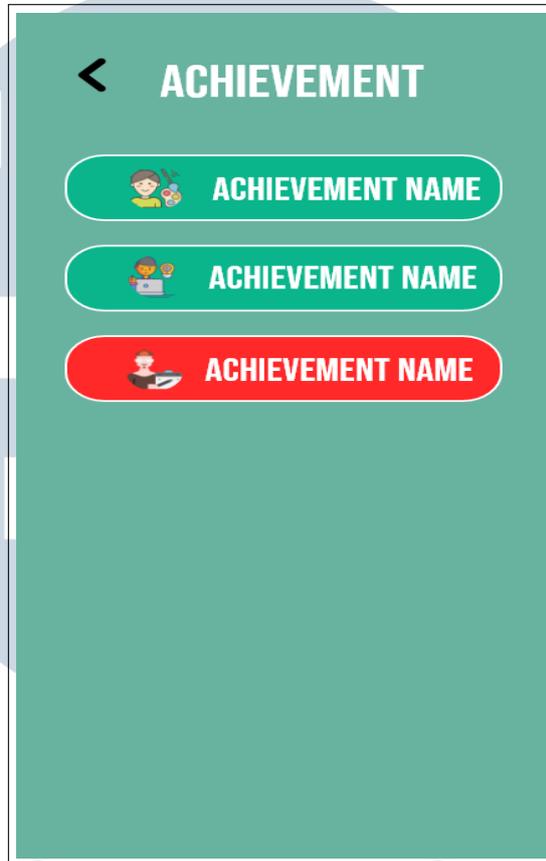


Gambar 3.21. *Leaderboard Screen*

Pada halaman *leaderboard*, akan menampilkan daftar peringkat para pemain dengan skor paling tertinggi. Di mana skor yang ditampilkan akan berasal dari akumulasi skor yang dimiliki oleh *user* dari setiap *level*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

I *Achievement Screen*



Gambar 3.22. *Achievement Screen*

Pada halaman *Achievement*, akan menampilkan daftar *achievement* yang dimiliki oleh *user*. Jika *achievement* sudah dimiliki oleh *user* maka *achievement* tersebut akan berwarna hijau dan jika belum dimiliki oleh *user* maka *achievement* akan berwarna merah.

3.2.5 **Pemilihan Aset**

Dalam pembangunan aplikasi ini akan menggunakan beberapa aset gambar. Logo aplikasi akan menggunakan aset pada Tabel 3.1. Aset yang digunakan pada *loading sceeen* dapat dilihat pada Tabel 3.2. Lalu aset yang digunakan pada halaman *home screen* dapat dilihat pada Tabel 3.3. Pada halaman *Shop*, *Profile* dan *Leaderboard* aset yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.1. Aset Logo Aplikasi

No.	Gambar	Penjelasan	Sumber
1		Logo Aplikasi	Aset Pribadi

Tabel 3.2. Aset Loading dan Onboarding Screen

No.	Gambar	Penjelasan	Sumber
1		Background Image	https://icons8.com/
2		Background Image	https://icons8.com/
3		Login Button	Aset Pribadi
4		Register Button	Aset Pribadi

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 3.3. Aset *Home Screen*

No.	Gambar	Penjelasan	Sumber
1		Gambar Ikon Profile	https://icons8.com/
2		Gambar Ikon Shop	https://icons8.com/
3		Gambar Ikon Learn	https://icons8.com/
4		Gambar Ikon Level	https://icons8.com/
5		Gambar Ikon Leaderboard	https://icons8.com/



Tabel 3.4. Aset Shop, Profile dan Leaderboard Screen

No.	Gambar	Penjelasan	Sumber
1		Gambar Avatar 1	https://icons8.com/
2		Gambar Avatar 2	https://icons8.com/
3		Gambar Avatar 3	https://icons8.com/
4		Gambar Avatar 4	https://icons8.com/
5		Gambar Avatar 5	https://icons8.com/
6		Gambar Avatar 6	https://icons8.com/
7		Gambar Avatar 7	https://icons8.com/
8		Gambar Ikon Coin	https://icons8.com/
9		Gambar Ikon Points	https://icons8.com/

Tabel 3.5. Aset *Achievement Screen*

No.	Gambar	Penjelasan	Sumber
1		Gambar Ikon Achievement 1	https://icons8.com/
2		Gambar Ikon Achievement 2	https://icons8.com/
3		Gambar Ikon Achievement 3	https://icons8.com/
4		Gambar Ikon Achievement 4	https://icons8.com/

UMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA