

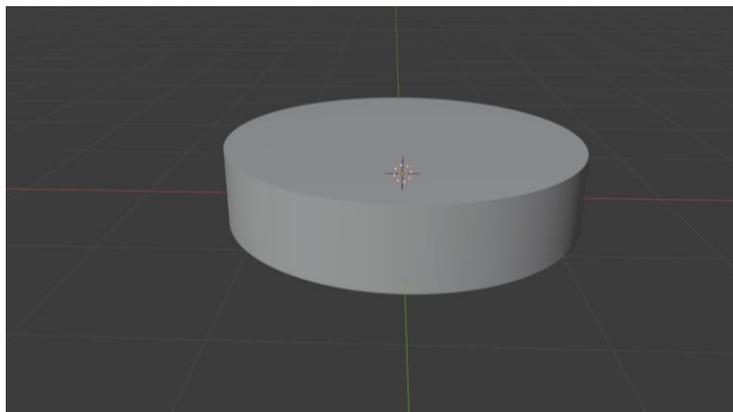
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan lanjutan tahap dari perancangan, pada tahap ini aplikasi yang telah dirancang akan di implementasikan ke dalam bentuk aplikasi. Tahapan yang dilakukan yaitu hasil tahapan modeling, hasil tahapan tampilan aplikasi, hasil tahapan pemberian atribut aplikasi, dan hasil pengujian.

4.1.1 Hasil Tahapan Modeling

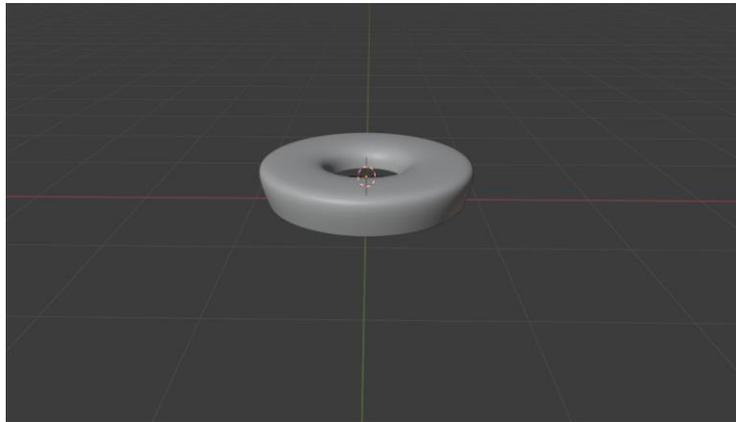
- 1) Tahap Modeling Bende
 - a. Tahap Pembuatan Body Bende



Gambar 4.1 Pembuatan Body Bende

Pada gambar 4.1 tahap pembuatan body bende adalah memilih *tools add* lalu pilih *mesh cylinder*. Kemudian hapus bagian bawahnya dengan cara masuk ke edit mode lalu pilih bagian yang ingin dihapus, tekan X lalu pilih *faces*. Selanjutnya masuk ke *modifier properties* lalu pilih *subdivision surface* untuk menghaluskan objeknya.

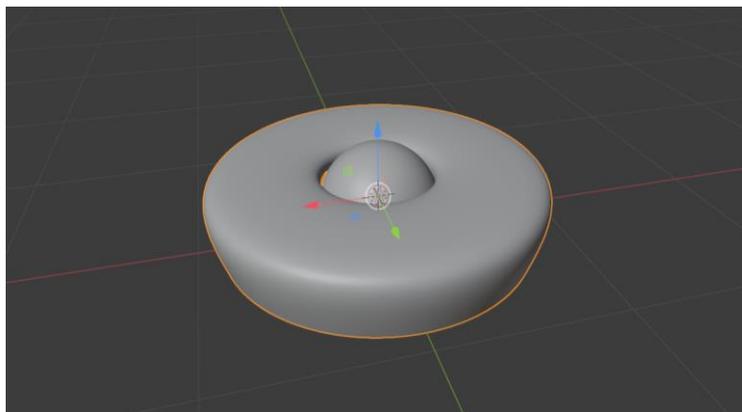
b. Tahap Detail Body Bende



Gambar 4.2 Detail Body Bende

Pada gambar 4.2 tahapan ini dilakukan dengan cara menarik bagian samping hingga membentuk kerucut dengan cara masuk ke edit mode, pilih bagian sisi bawah lalu pilih menu *push/pull*. Kemudian lubangi bagian tengah atas dengan cara klik kanan pilih *inset faces*, lalu pilih bagian yang ingin dilubangi dengan cara tekan X lalu pilih *faces*.

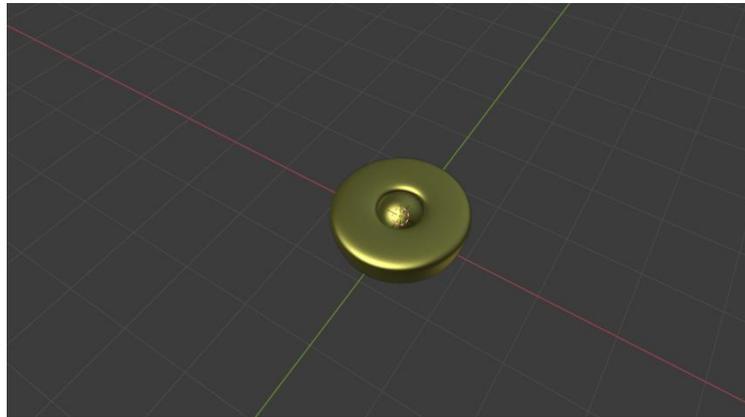
c. Tahap Pembuatan Bagian Tengah Body Bende



Gambar 4.3 Bagian Tengah Body Bende

Pada gambar 4.3 bagian tengah dibuat dengan cara menambahkan objek *UV Sphere*, lalu kecilkan sesuai ukuran, kemudian digabungkan objek *cylinder* dan *UV Sphere*, dengan cara tekan Ctrl + j.

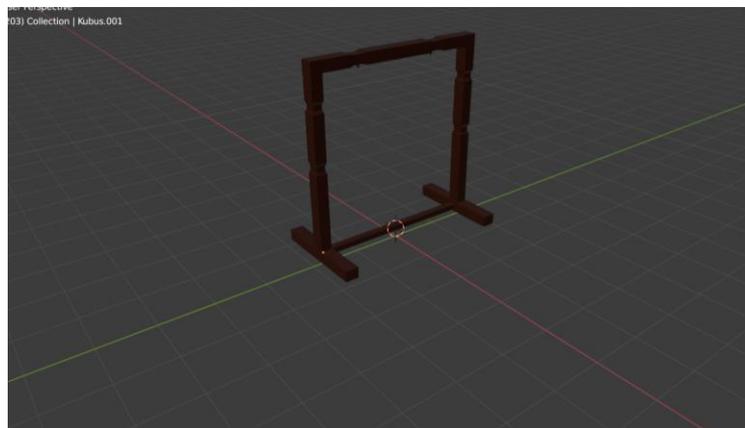
d. Tahap Pemberian Warna



Gambar 4.4 Pemberian Warna Bende

Pada gambar 4.4 tahap pemberian warna pilih *material properties* lalu klik *new* kemudian klik *use nodes* lalu pilih warna.

e. Tahap Pembuatan Penyanggah Bende



Gambar 4.5 Penyanggah Bende

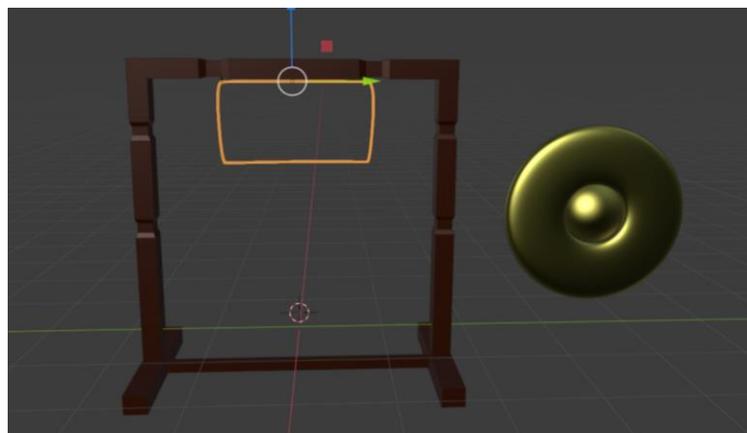
Pada gambar 4.5 tahap pembuatan penyanggah bende ini dilakukan dengan cara menambahkan objek *cube*. Kemudian masuk ke *modifier properties* kemudian klik *mirror* lalu gabungkan tiap objek hingga terlihat seperti gambar 4.5. kemudian lakukan pewarnaan dengan cara masuk ke *material properties* lalu klik *new* kemudian klik *use nodes* lalu pilih warna.

f. Tahap Pemberian Atribut Bende



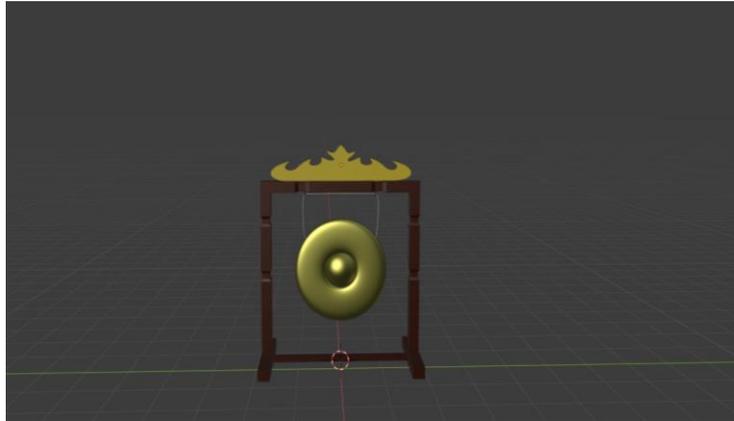
Gambar 4.6 Pembuatan Siger Lampung

Pada gambar 4.6 tahap awal yang dilakukan adalah drop gambar ke dalam blender, kemudian *add tools* pilih *mesh plane*. Ubah mode *plane* ke *viewport shading* untuk memudahkan mengikuti pola gambar. Selanjutnya masuk ke *edit mode* kemudian pilih *cut new topology* dan ikuti pola yang ada digambar.



Gambar 4.7 Pembuatan Tali Gantungan Bende

Pada gambar 4.7 tahap ini pembuatan tali menggunakan *nurbs path*, lalu masuk ke *object data properties* kemudian pilih *bavel* untuk membuat objek tersebut mempunyai ketebalan. Selanjutnya atur objek tersebut sehingga mempunyai bentuk seperti yang terlihat pada gambar diatas.



Gambar 4.8 Penyusunan Objek

Pada gambar 4.8 tahap selanjutnya adalah susun beberapa objek yang telah dibuat sehingga memiliki tampilan yang ada pada gambar di atas.

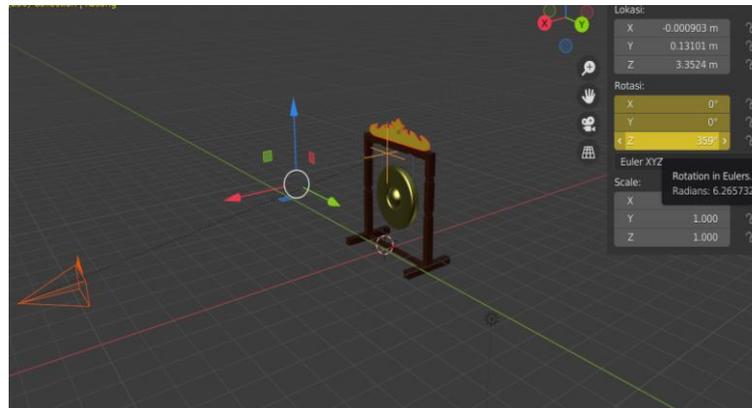
g. Tahap *Rendering Image Bende*



Gambar 4.9 *Rendering Image Bende*

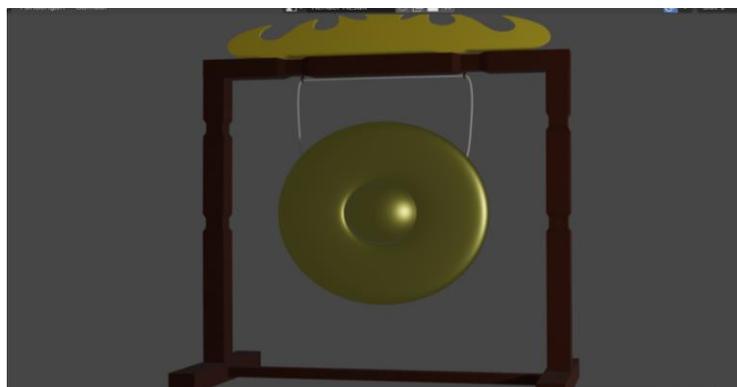
Pada gambar 4.9 proses *render* dilakukan dengan cara klik *render* pada pojok kiri atas, kemudian *render image*, klik *image*, dan terakhir klik *save*.

h. Tahap Rendering Animasi Bende



Gambar 4.10 Rendering Animasi Bende

Pada gambar 4.10 tahapan sebelum menerender animasi bende yaitu dengan cara menambah objek *empty* lalu pilih *plain axes*. Kemudian klik pada kamera dan tekan shift lalu klik *plain axes*. Setelah kedua objek itu terpilih selanjutnya tekan CTRL+C lalu pilih objek untuk menyatukan ke dua objek tersebut. Kemudian atur frame mulai di angka 1 lalu tekan I kemudian pilih rotasi. Pada frame akhir yaitu di angka 250 klik N lalu pada rotasi Z atur menjadi 359 derajat kemudian tekan I. untuk melihat hasilnya tekan spasi pada keyboard untuk menjalankan hasilnya. Proses ini dilakukan untuk membuat kamera mengelilingi objek yang telah dibuat.

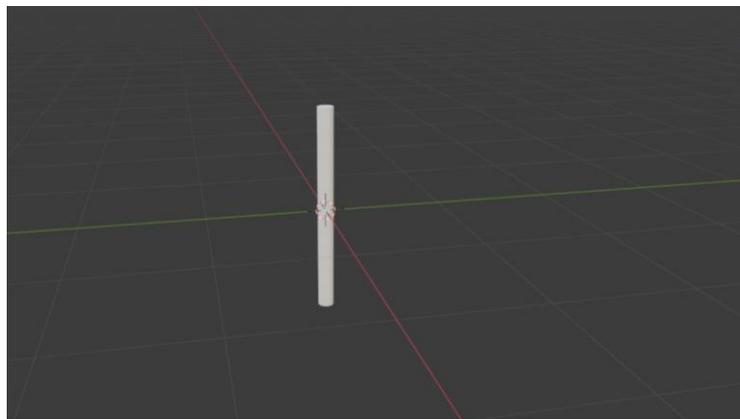


Gambar 4.11 Proses Rendering Animasi Bende

Pada gambar 4.11 sebelum melakukan *render* hal yang harus dilakukan adalah masuk ke *output properties* lalu ubah format dokumen menjadi FFmpeg video lalu pilih *encoding* lalu ubah *output file container* menjadi MPEG-4. Sesudah diubah klik *render* pada pojok kiri atas lalu pilih *render animasi* dan tunggu hingga proses *render* selesai.

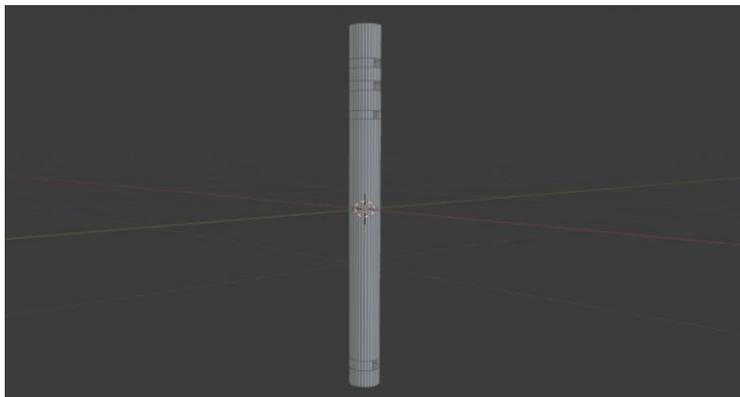
2) Tahap Modeling Serdam

a. Tahap Pembuatan Serdam



Gambar 4.12 Bambu Bulat Serdam

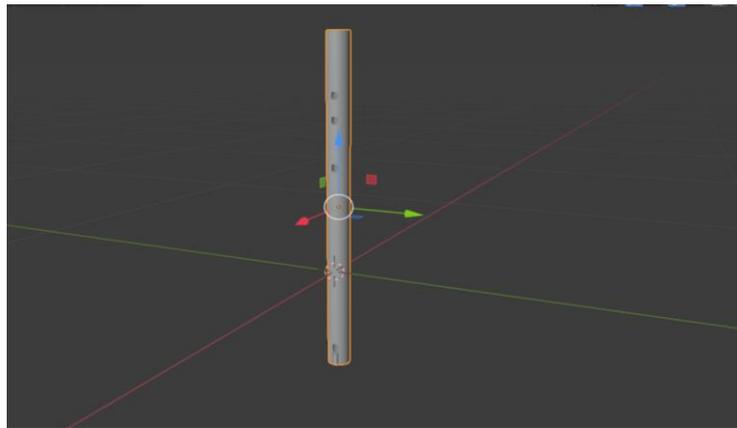
Pada gambar 4.12 tahap pembuatan serdam adalah memilih *tools add* kemudian pilih mesh lalu *cylinder*. Sesuaikan ukurannya pilih *tools scale* lalu kecilkan.



Gambar 4.13 Lubang Nada Serdam

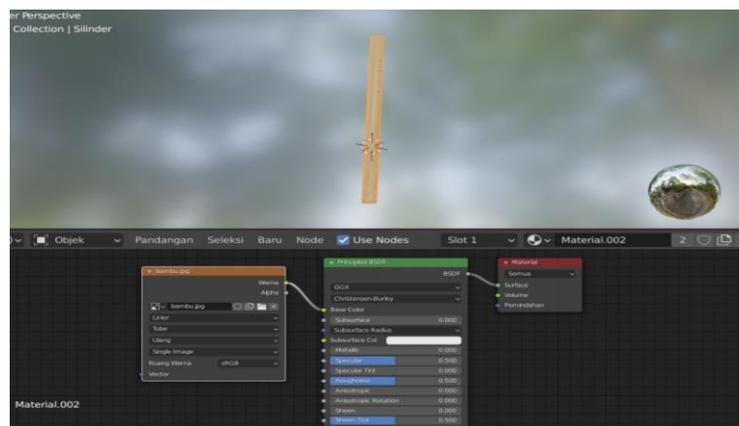
Pada gambar 4.13 tahapan melubangi bagian bambu serdam dengan cara masuk ke *edit mode*, kemudian pilih *loop cut* dan atur posisi mana yang ini dilubangi, kemudian ubah ke mode *face select* dan pilih bagian yang ingin dilubangi lalu tekan X pilih *faces*.

b. Tahap Akhir Pembuatan Serdam



Gambar 4.14 Tahap Penghalusan Serdam

Pada gambar 4.14 memperhalus permukaannya dengan cara masuk ke *modifier properties* lalu pilih *subdivision surface*.



Gambar 4.15 Pemberian Warna Serdam

Pada gambar 4.15 tahap pemberian warna dengan cara pilih *shading* lalu masukkan gambar warna texture ke kotak pada bagian bawah, lalu hubungkan color dengan base color, dan BSDF dengan surface.

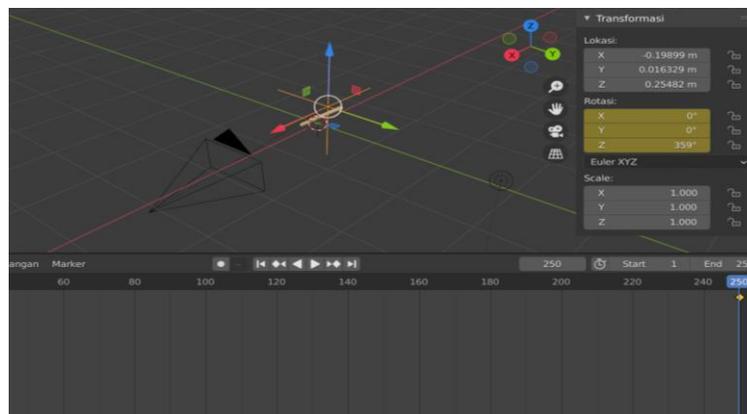
c. Tahap *Rendering Image Serdam*



Gambar 4.16 *Rendering Image Serdam*

Pada gambar 4.16 proses *render* dilakukan dengan cara klik *render* pada pojok kiri atas, kemudian *render image*, klik *image*, dan terakhir klik *save*.

d. Tahap *Rendering Animasi Serdam*



Gambar 4.17 *Rendering Animasi Serdam*

Pada gambar 4.17 tahapan sebelum menerender animasi serdam yaitu dengan cara menambah objek *empty* lalu pilih *plain axes*. Kemudian klik pada kamera dan tekan shift lalu klik *plain axes*. Setelah kedua objek itu terpilih selanjutnya tekan CTRL+C lalu pilih objek untuk menyatukan ke dua objek tersebut. Kemudian atur frame mulai di angka 1 lalu tekan I kemudian pilih rotasi. Pada frame akhir yaitu di angka 250 klik N lalu

pada rotasi Z atur menjadi 359 derajat kemudian tekan I. untuk melihat hasilnya tekan spasi pada keyboard untuk menjalankan hasilnya. Proses ini dilakukan untuk membuat kamera mengelilingi objek yang telah dibuat.

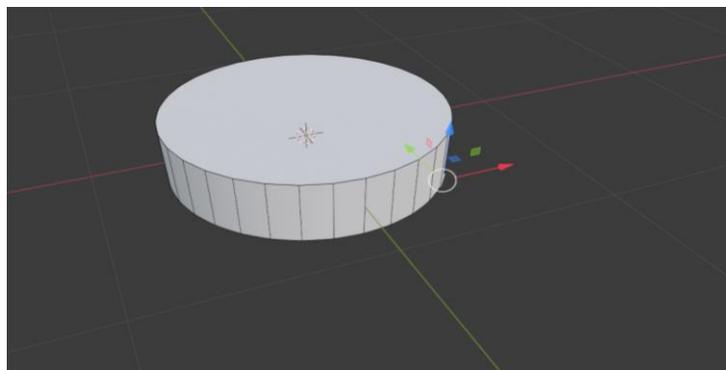


Gambar 4.18 Proses *Rendering* Animasi Serdam

Pada gambar 4.18 sebelum melakukan *render* hal yang harus dilakukan adalah masuk ke *output properties* lalu ubah format dokumen menjadi Ffmpeg video lalu pilih *encoding* lalu ubah *output file container* menjadi MPEG-4. Sesudah diubah klik *render* pada pojok kiri atas lalu pilih *render* animasi dan tunggu hingga proses *render* selesai.

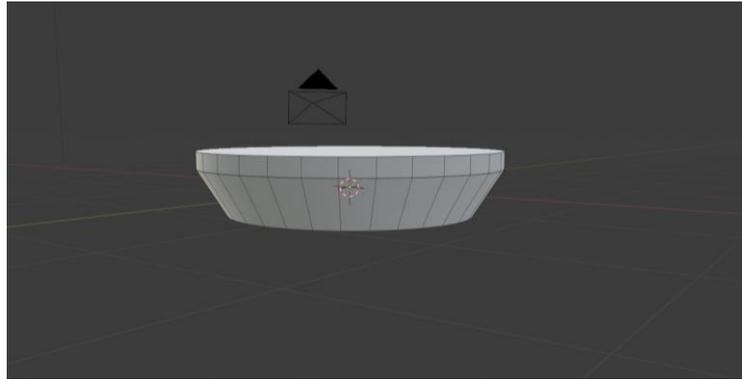
3) Tahap Modelling Rebana

a. Tahap Awal Pembuatan Rebana



Gambar 4.19 Tahap Awal Pembuatan Rebana

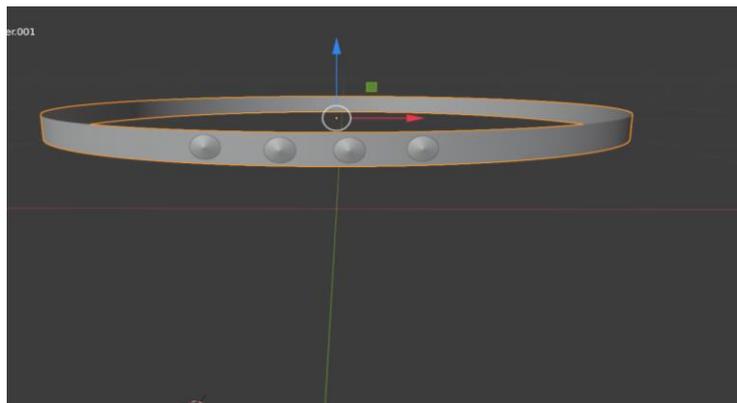
Pada gambar 4.19 tahap awal pembuatan rebana adalah memilih *tools add* lalu pilih *mesh cylinder*. Kemudian hapus bagian bawahnya dengan cara masuk ke *edit mode* lalu pilih bagian yang ingin dihapus, tekan X lalu pilih *faces*. Selanjutnya masuk ke *modifier properties* lalu pilih *subdivision surface* untuk menghaluskan objeknya.



Gambar 4.20 Bagian Body Rebana

Pada gambar 4.20 tahap ini yang dilakukan adalah dengan cara blok bagian body rebana kemudian pilih *push/pull* lalu tarik hingga membentuk seperti pada gambar diatas

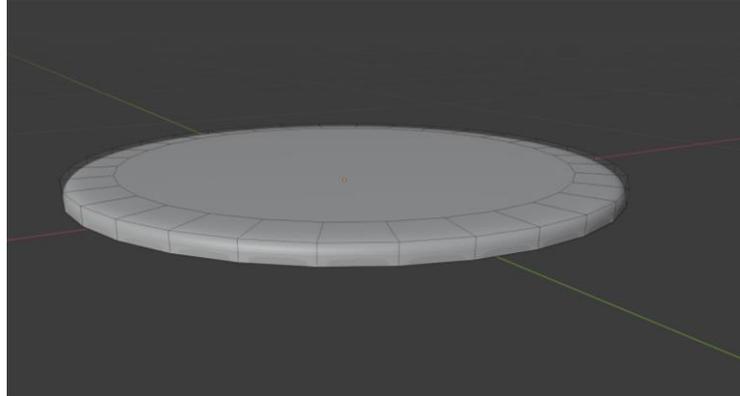
b. Tahap Pembuatan Atribut Rebana



Gambar 4.21 Atribut Rebana

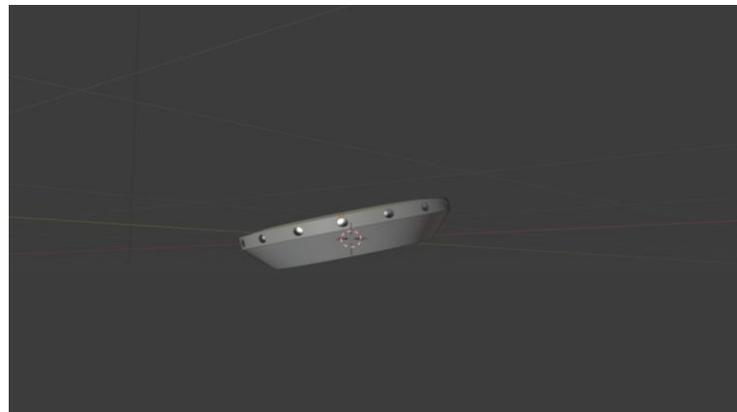
Pada gambar 4.21 tahap ini pembuatan atribut rebana dilakukan dengan cara menambahkan *cylinder* dan hapus *face* pada *cylinder* tersebut,

kemudian tambahkan objek *conic* lalu kecilkan ukuran hingga berbentuk seperti paku.



Gambar 4.22 Kulit Membrane Rebana

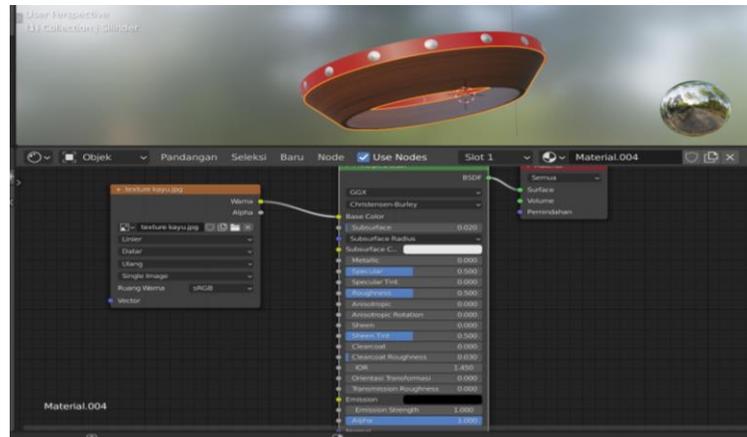
Pada gambar 4.22 pembuatan kulit membrane menggunakan *cylinder*, lalu hapus *face* pada bagian bawah, kemudian pilih *bevel* dan tarik hingga terlihat seperti pada gambar diatas.



Gambar 4.23 Penggabungan Atribut

Pada gambar 4.2 setelah beberapa atribut dibuat maka selanjutnya adalah gabungkan bagian-bagian yang telah dibuat hingga terlihat seperti pada gambar diatas.

c. Tahap pemberian warna



Gambar 4.24 Pemberian Warna Rebana

Pada gambar 4.24 tahap pemberian warna yaitu dengan cara pilih *shading* lalu masukkan gambar warna texture ke kotak pada bagian bawah, lalu hubungkan color dengan base color, dan BSDF dengan surface.

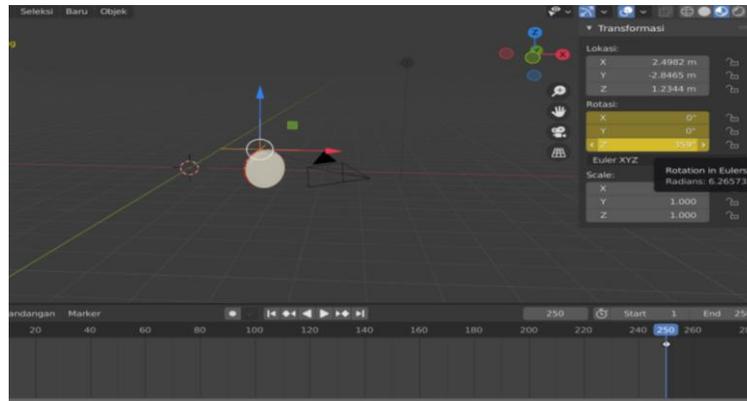
d. Tahap *Rendering Image* Rebana



Gambar 4.25 *Rendering Image* Rebana

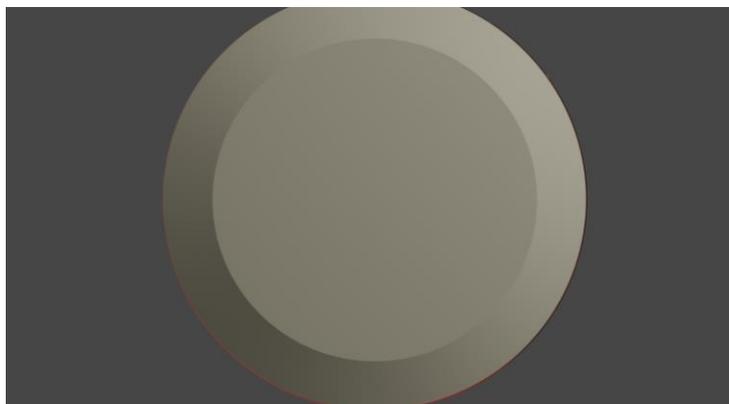
Pada gambar 4.25 roses *render* dilakukan dengan cara klik *render* pada pojok kiri atas, kemudian *render image*, klik *image*, dan terakhir klik *save*.

e. Tahap *Rendering* Animasi Rebana



Gambar 4.26 *Rendering* Animasi Rebana

Pada gambar 4.26 tahapan sebelum menerender animasi rebana yaitu dengan cara menambah objek *empty* lalu pilih *plain axes*. Kemudian klik pada kamera dan tekan shift lalu klik *plain axes*. Setelah kedua objek itu terpilih selanjutnya tekan CTRL+C lalu pilih objek untuk menyatukan kedua objek tersebut. Kemudian atur frame mulai di angka 1 lalu tekan I kemudian pilih rotasi. Pada frame akhir yaitu di angka 250 klik N lalu pada rotasi Z atur menjadi 359 derajat kemudian tekan I. untuk melihat hasilnya tekan spasi pada keyboard untuk menjalankan hasilnya. Proses ini dilakukan untuk membuat kamera mengelilingi objek yang telah dibuat.

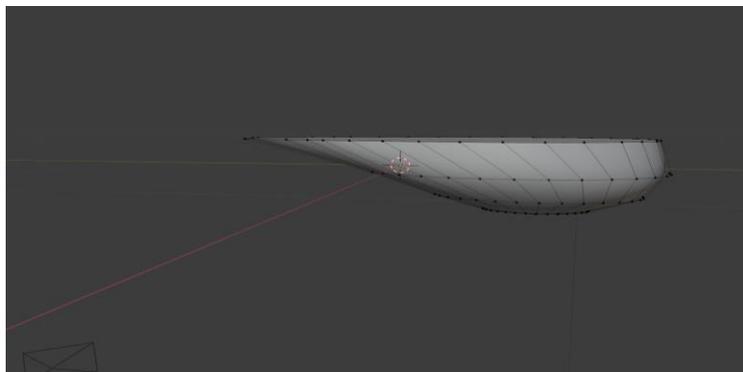


Gambar 4.27 Proses *Rendering* Animasi Rebana

Pada gambar 4.27 sebelum melakukan *render* hal yang harus dilakukan adalah masuk ke *output properties* lalu ubah format dokumen menjadi FFmpeg video lalu pilih *encoding* lalu ubah *output file container* menjadi MPEG-4. Sesudah diubah klik *render* pada pojok kiri atas lalu pilih *render animasi* dan tunggu hingga proses *render* selesai.

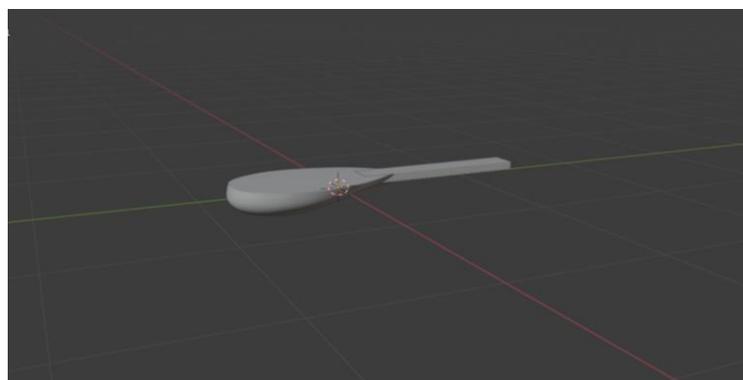
4) Tahap Modelling Gambus

a. Tahap Awal Pembuatan Gambus



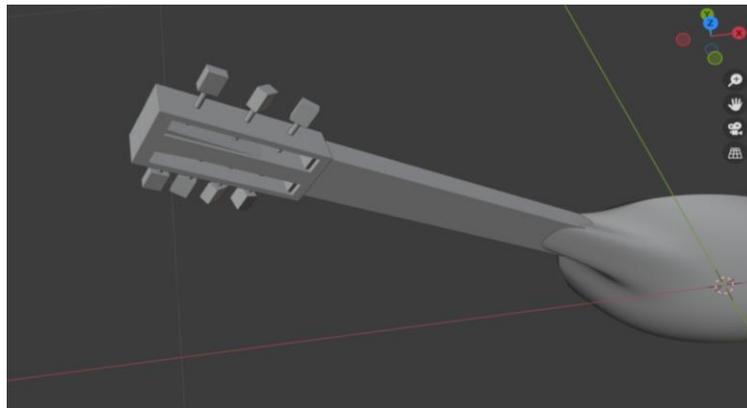
Gambar 4.28 Pembuatan Body Gambus

Pada gambar 4.28 tahap awal pembuatan gambus yang dilakukan adalah membuat bodynya terlebih dahulu dilakukan dengan cara *add tools* kemudian *mesh* dan pilih *UV sphere*. Selanjutnya masuk ke *edit mode* dan hapus setengah bagian pada *UV sphere* dan atur kelengkungannya.



Gambar 4.29 Neck Gambus

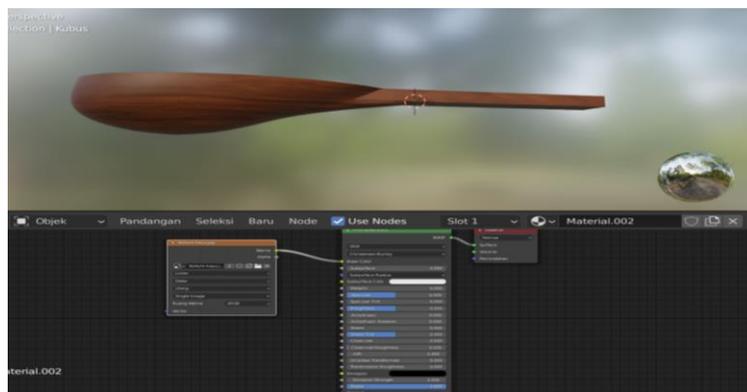
Pada gambar 4.29 pembuatan *neck* gambus dilakukan dengan cara menambahkan *mesh cube* lalu atur ketebalan dan panjangnya kemudian satukan dengan body gambus.



Gambar 4.30 Headstock dan Tuner Gambus

Pada gambar 4.30 tahap pembuatan *headstock* dilakukan menggunakan *mesh cube*, kemudian masuk ke *edit mode* lalu pilih *loop cut* untuk membuat lubang. Selanjutnya tahap pembuatan tuner dilakukan menggunakan *mesh cylinder* yang dikesilkan dan menggunakan *mesh cube* lalu satukan kedua objek tersebut.

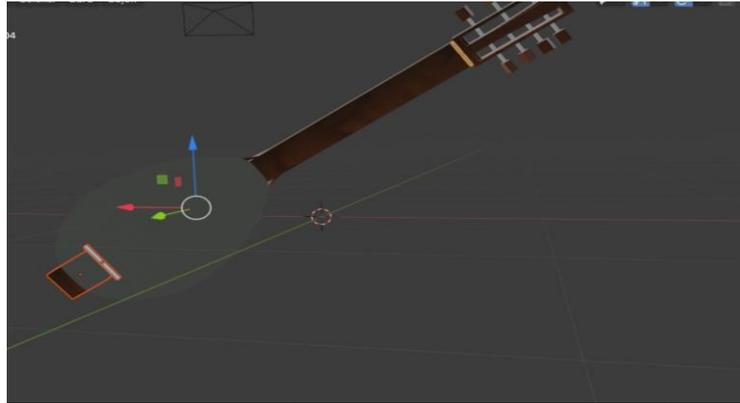
b. Tahap Pemberian Warna



Gambar 4.31 Pemberian Warna Gambus

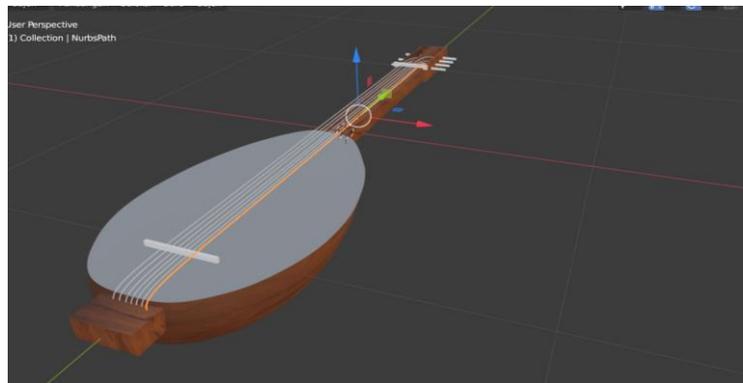
Pada gambar 4.31 tahap pemberian warna dengan cara pilih *shading* lalu masukkan gambar warna texture ke kotak pada bagian bawah, lalu hubungkan color dengan base color, dan BSDF dengan surface.

c. Tahap Pemberian Atribut Gambus



Gambar 4.32 Saddle, Bridge, dan Nut Gambus

Pada gambar 4.32 tahap ini dilakukan dengan cara menambahkan *mesh cube*, kemudian atur ukuran sesuai pada gambar diatas.



Gambar 4.33 Senar Gambus

Pada gambar 4.33 senar gambus dibuat menggunakan *nurbs path*, kemudian masuk ke *object data properties* pilih *bevel* untuk membuat ketebalannya. Selanjutnya masuk ke *edit mode* lalu atur panjang dan kelengkungan senarnya.

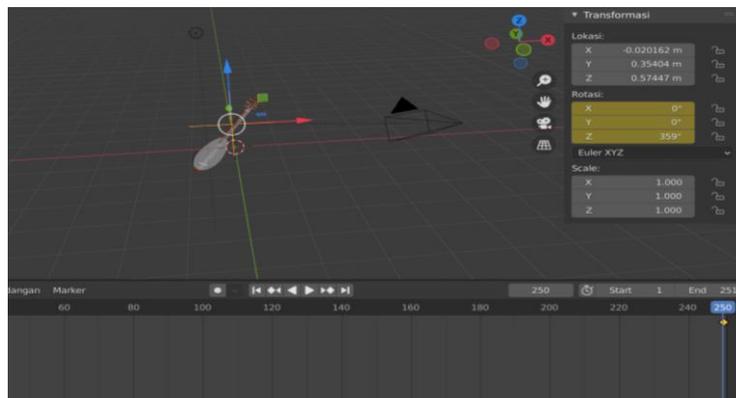
d. Tahap *Rendering Image* Gambus



Gambar 4.34 *Rendering Image* Gambus

Pada gambar 4.34 proses *render* dilakukan dengan cara klik *render* pojok kiri atas, kemudian *render image*, klik *image*, dan terakhir klik *save*.

e. Tahap *Rendering Animasi* Gambus



Gambar 4.35 *Rendering Animasi* Gambus

Pada gambar 4.35 tahapan sebelum menerender animasi gambus yaitu dengan cara menambah objek *empty* lalu pilih *plain axes*. Kemudian klik pada kamera dan tekan shift lalu klik *plain axes*. Setelah kedua objek itu terpilih selanjutnya tekan CTRL+C lalu pilih objek untuk menyatukan ke dua objek tersebut. Kemudian atur frame mulai di angka 1 lalu tekan I kemudian pilih rotasi. Pada frame akhir yaitu di angka 250 klik N lalu pada rotasi Z atur menjadi 359 derajat kemudian tekan I. untuk melihat

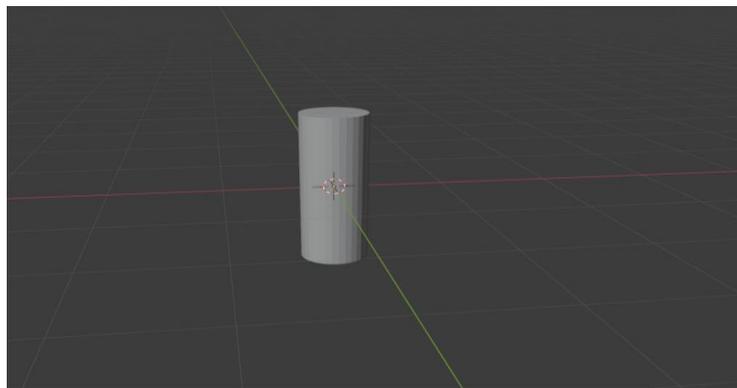
hasilnya tekan spasi pada keyboard untuk menjalankan hasilnya. Proses ini dilakukan untuk membuat kamera mengelilingi objek yang telah dibuat.



Gambar 4.36 Proses *Rendering* Animasi Gambus

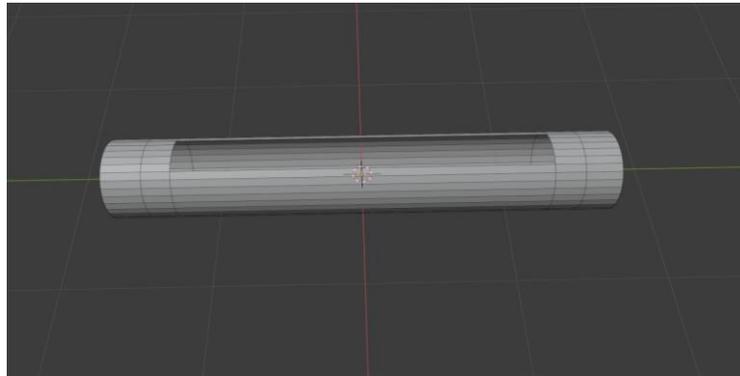
Pada gambar 4.36 sebelum melakukan *render* hal yang harus dilakukan adalah masuk ke *output properties* lalu ubah format dokumen menjadi FFmpeg video lalu pilih *encoding* lalu ubah *output file container* menjadi MPEG-4. Sesudah diubah klik *render* pada pojok kiri atas lalu pilih *render* animasi dan tunggu hingga proses *render* selesai.

- 5) Tahap Modeling Cetik Lampung
 - a. Tahap Pembuatan Bambu Bulat



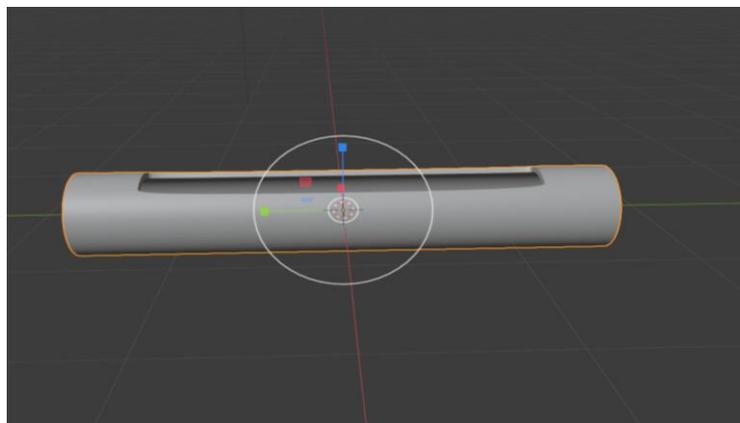
Gambar 4.37 Pembuatan Bambu Bulat

Pada gambar 4.37 menjelaskan tahap untuk pembuatan bambu bulat adalah memilih *tools add* kemudian pilih *mesh* lalu *cylinder*. Untuk menyesuaikan ukurannya pilih *tools scale* lalu kecilkan.



Gambar 4.38 Hasil Pembuatan Bambu Bulat

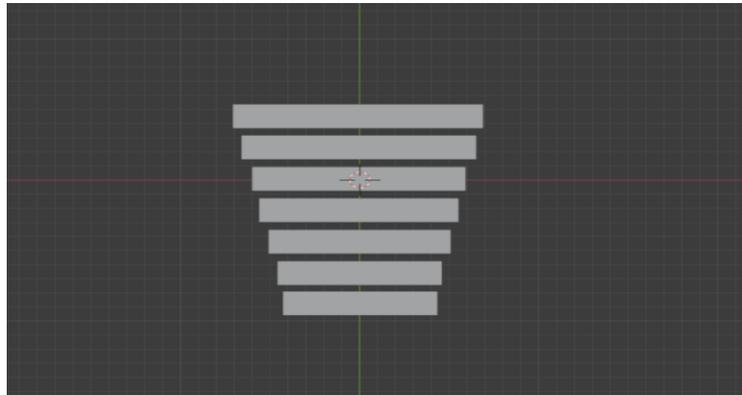
Pada gambar 4.38 adalah hasil dari objek bambu yang telah dilubangi. Untuk melubangi tengahnya masuk ke *edit mode*, *delete face* dengan cara pilih objek yang ingin dihapus lalu tekan x kemudian pilih *faces*.



Gambar 4.39 Subdivision Surface Bambu

Pada gambar 4.39 tahapan *subdivision surface* yaitu tahapan untuk memperhalus suatu objek dengan cara masuk ke *modifier properties* lalu pilih *subdivision surface*.

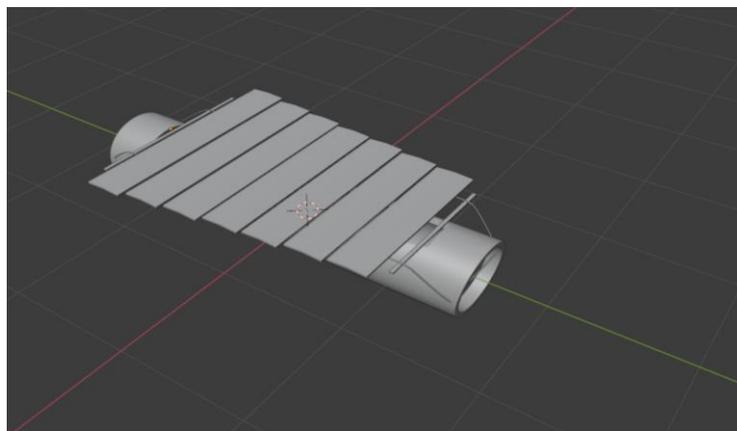
b. Tahap Pembuatan Bilah Nada



Gambar 4.40 Pembuatan Bilah Nada

Pada gambar 4.40 pembuatan bilah nada dilakukan dengan cara *tools add* lalu pilih *plane*.

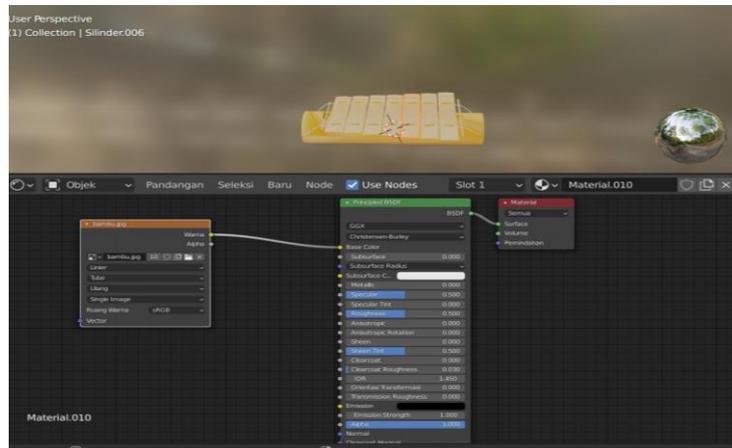
c. Tahap Pembuatan Atribut Alat Musik



Gambar 4.41 Pembuatan senar

Pada gambar 4.41 untuk pembuatan senar menggunakan *curve path*, lalu pilih *object data properties* kemudian *bevel*. Selanjutnya masuk ke *edit mode* lalu sesuaikan lengkungannya dan panjangnya dengan menekan tombol E.

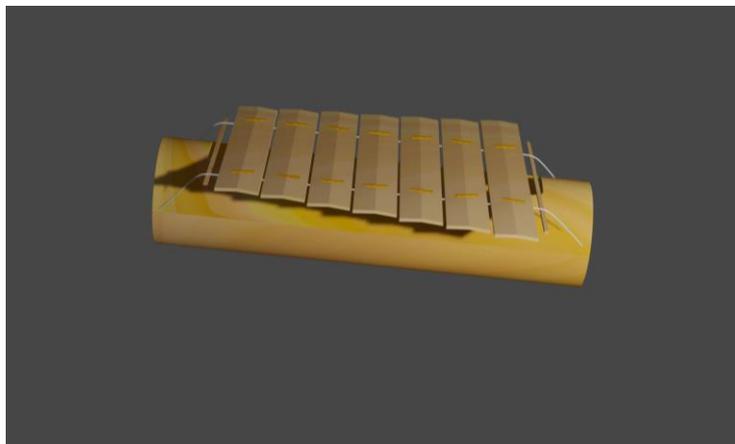
d. Tahap Pemberian Warna



Gambar 4.42 Pemberian Warna Pada Cetik Lampung

Pada gambar 4.42 pemberian warna dilakukan dengan cara pilih *shading* lalu masukkan gambar *texture* ke kotak pada bagian bawah, lalu hubungkan *color* dengan *base color*, dan BSDF dengan *surface*.

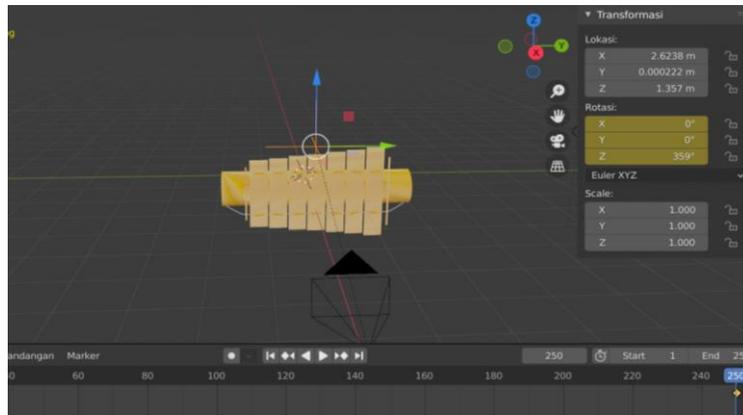
e. Tahap *Rendering Image* Cetik Lampung



Gambar 4.43 *Rendering Image* Cetik Lampung

Pada gambar 4.43 proses *rendering* dilakukan dengan cara pilih *render* lalu *render image* kemudian pilih *image* lalu *save*.

f. Tahap *Rendering* Animasi Cetik



Gambar 4.44 *Rendering* Animasi Cetik Lampung

Pada gambar 4.44 sebelum merender animasi cetik yaitu dengan menambah objek empty lalu pilih plain axes, klik pada kamera dan tekan shift lalu klik plain axes. Selanjutnya tekan CTRL+C lalu pilih objek untuk menyatukan ke dua objek tersebut. Kemudian atur frame mulai di angka 1 lalu tekan I kemudian pilih rotasi. Pada frame akhir yaitu di angka 250 klik N lalu pada rotasi Z atur menjadi 359 derajat kemudian tekan I. Proses ini dilakukan untuk membuat kamera mengelilingi objek yang telah dibuat.



Gambar 4.45 Proses *Rendering* Animasi Cetik Lampung

Pada gambar 4.45 sebelum melakukan *render* masuk ke *output properties* lalu ubah format dokumen menjadi FFmpeg video lalu pilih *encoding* lalu ubah *output file container* menjadi MPEG-4. Sesudah

diubah klik *render* pada pojok kiri atas lalu pilih *render* animasi dan tunggu hingga proses *render* selesai.

4.1.2 Hasil Tahapan Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Menu Utama



Gambar 4.46 Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 4.46 halaman yang akan muncul pertama kali ketika aplikasi dibuka. Pada halaman ini terdapat menu yang dapat dipilih oleh pengguna diantaranya adalah menu Pengenalan Budaya Lampung, Alat Musik Lampung, Tentang Aplikasi, dan Keluar Aplikasi.

2) Tampilan Menu Pengenalan Budaya Lampung



Gambar 4.47 Tampilan Halaman Pengenalan Budaya

Pada gambar 4.47 halaman ketika pengguna memilih menu Pengenalan Budaya Lampung.

3) Tampilan Menu Alat Musik Lampung



Gambar 4.48 Halaman Alat Musik Lampung

Pada gambar 4.48 halaman ketika pengguna memilih menu Pengenalan Alat Musik Lampung. Di dalam halaman tersebut terdapat alat musik Bende, Kompang, Gambus, Serdam, dan Cetik.

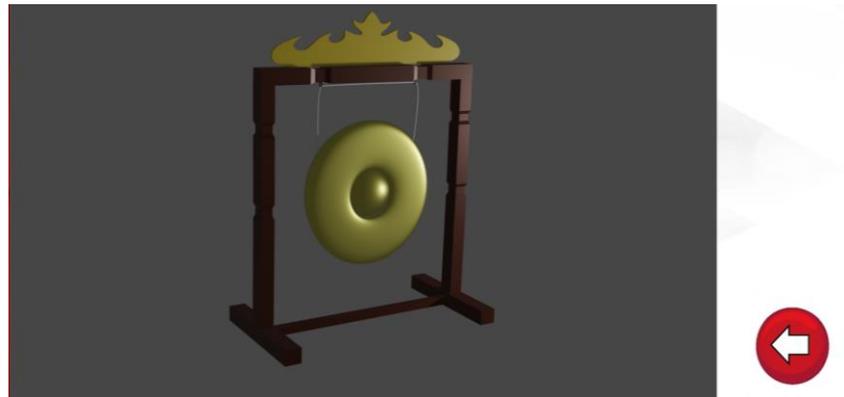
4) Tampilan Halaman Alat Musik Bende



Gambar 4.49 Halaman Depan Alat Musik Bende

Pada gambar 4.49 halaman ketika pengguna memilih alat musik bende. Di halaman ini terdapat gambar, 3D, mainkan, dan penjelasan.

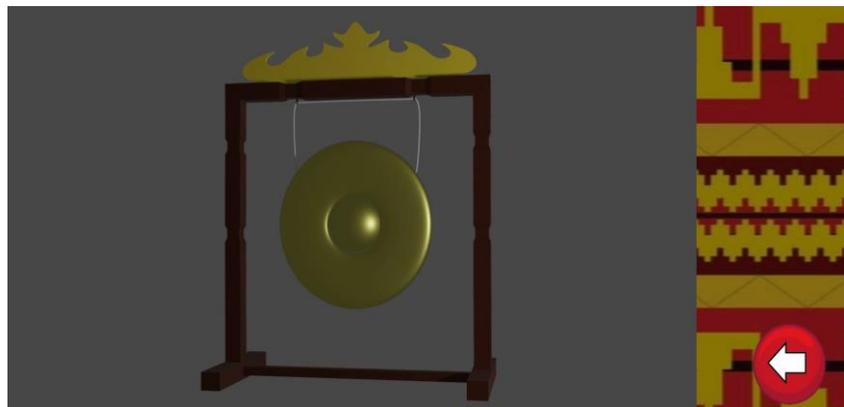
5) Tampilan Halaman Gambar Bende



Gambar 4.50 Halaman Gambar Bende

Pada gambar 4.50 halaman ketika kita mengklik button gambar. Pada halaman ini menampilkan gambar bagian depan pada bende dan bisa di zoom in dan zoom out

6) Tampilan Halaman 3D Bende



Gambar 4.51 Halaman 3D Bende

Pada gambar 4.51 halaman ketika kita mengklik button 3D. Pada halaman ini menampilkan 3D pada bende dan bisa di zoom in dan zoom out.

7) Tampilan Halaman Mainkan Bende



Gambar 4.52 Halaman Mainkan Bende

Pada gambar 4.52 halaman ketika kita mengklik button mainkan. Pada halaman ini alat bende bisa dimainkan ketika di klik alatnya akan menimbulkan suara dari alat tersebut.

8) Tampilan Halaman Alat Musik Serdam



Gambar 4.53 Halaman Depan Alat Musik Serdam

Pada gambar 4.53 halaman ketika pengguna memilih alat musik serdam. Di halaman ini terdapat gambar, 3D, mainkan, dan penjelasan.

9) Tampilan Halaman Gambar Serdam



Gambar 4.54 Halaman Gambar Serdam

Pada gambar 4.54 halaman ketika kita mengklik button gambar. Pada halaman ini menampilkan gambar bagian depan pada serdam dan bisa di zoom in dan zoom out.

10) Tampilan Halaman 3D Serdam



Gambar 4.55 Halaman 3D Serdam

Pada gambar 4.55 halaman ketika kita mengklik button 3D. Pada halaman ini menampilkan 3D pada serdam dan bisa di zoom in dan zoom out.

11) Tampilan Halaman Mainkan Serdam



Gambar 4.56 Halaman Mainkan Serdam

Pada gambar 4.56 halaman ketika kita mengklik button mainkan. Pada halaman ini alat serdam bisa dimainkan, ketika di klik akan menimbulkan suara dari alat tersebut.

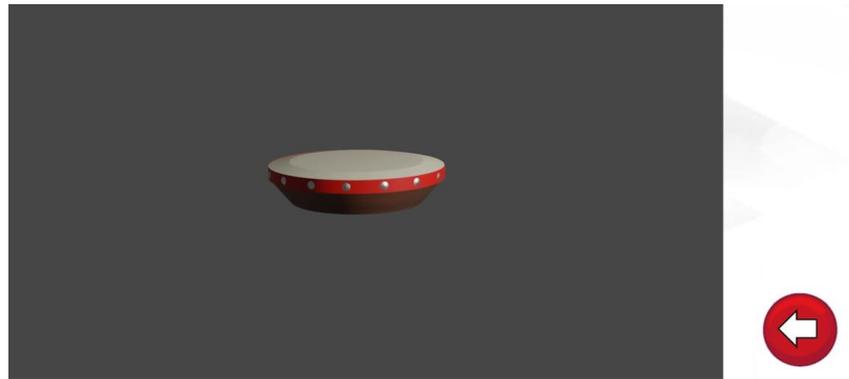
12) Tampilan Halaman Depan Alat Musik Rebana



Gambar 4.57 Halaman Depan Alat Musik Rebana

Pada gambar 4.57 halaman ketika pengguna memilih alat musik rebana. Di halaman ini terdapat gambar, 3D, mainkan, dan penjelasan.

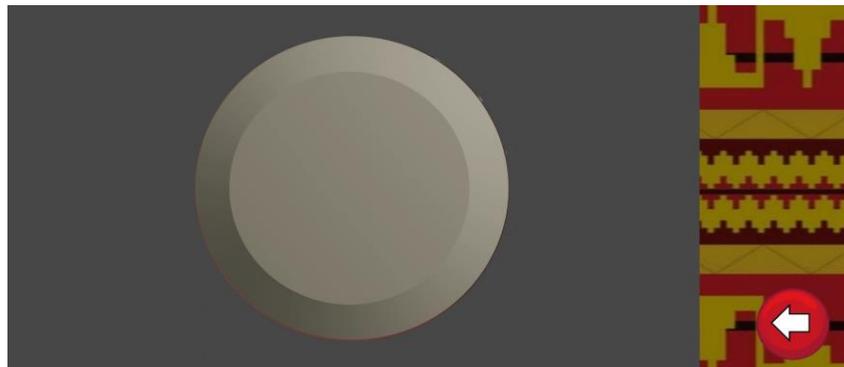
13) Tampilan Halaman Gambar Rebana



Gambar 4.58 Halaman Gambar Rebab

Pada gambar 4.58 halaman ketika kita mengklik button gambar. Pada halaman ini menampilkan gambar bagian depan pada rebana dan bisa di zoom in dan zoom out.

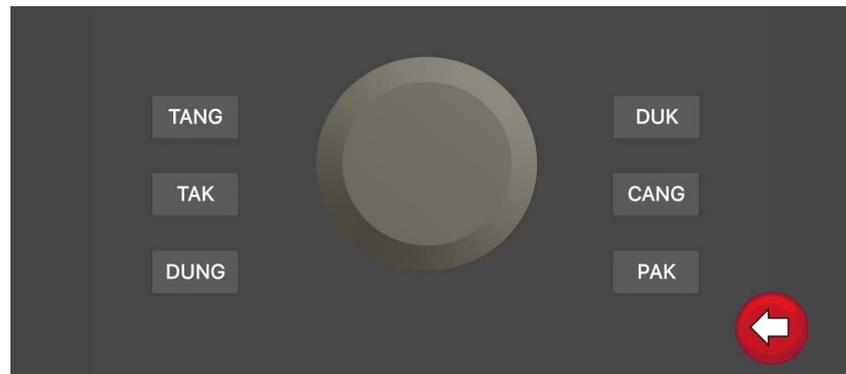
14) Tampilan Halaman 3D Rebab



Gambar 4.59 Halaman 3D Rebab

Pada gambar 4.59 halaman ketika kita mengklik button 3D. Pada halaman ini menampilkan 3D pada rebana dan bisa di zoom in dan zoom out.

15) Tampilan Halaman Mainkan Rebab



Gambar 4.60 Halaman Mainkan Rebana

Pada gambar 4.60 halaman ketika kita mengklik button mainkan. Pada halaman ini alat rebana bisa dimainkan, ketika di klik akan menimbulkan suara dari alat tersebut.

16) Tampilan Halaman Depan Alat Musik Gambus



Gambar 4.61 Halaman Depan Alat Musik Gambus

Pada gambar 4.61 halaman ketika pengguna memilih alat musik gambus. Di halaman ini terdapat gambar, 3D, mainkan, dan penjelasan.

17) Tampilan Halaman Gambar Gambus



Gambar 4.62 Halaman Gambar Gambus

Pada gambar 4.62 halaman ketika kita mengklik button gambar. Pada halaman ini menampilkan gambar bagian samping pada gambus dan bisa di zoom in dan zoom out.

18) Tampilan Halaman 3D Gambus



Gambar 4.63 Halaman 3D Gambus

Pada gambar 4.63 halaman ketika kita mengklik button 3D. Pada halaman ini menampilkan 3D pada gambus dan bisa di zoom in dan zoom out.

19) Tampilan Halaman Mainkan Gambus



Gambar 4.64 Halaman Mainkan Gambus

Pada gambar 4.64 halaman ketika kita mengklik button mainkan. Pada halaman ini alat gambus bisa dimainkan, ketika di klik akan menimbulkan suara dari alat tersebut.

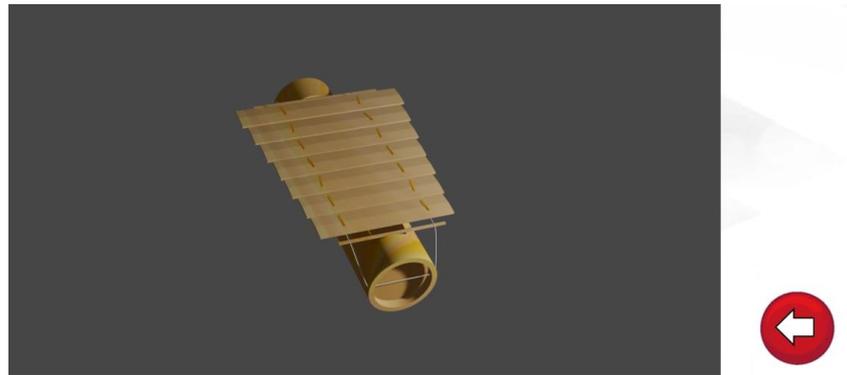
20) Tampilan Halaman Depan Cetik Lampung



Gambar 4.65 Halaman Depan Cetik Lampung

Pada gambar 4.65 halaman ketika pengguna memilih alat musik cetik. Di halaman ini terdapat gambar, 3D, mainkan, dan penjelasan.

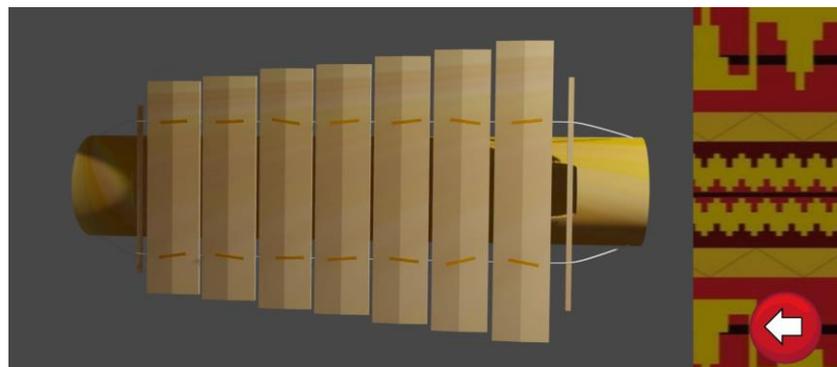
21) Tampilan Halaman Gambar Cetik Lampung



Gambar 4.66 Halaman Gambar Cetik

Pada gambar 4.66 halaman ketika kita mengklik button gambar. Pada halaman ini menampilkan gambar bagian depan pada cetik dan bisa di zoom in dan zoom out.

22) Tampilan Halaman 3D Cetik Lampung



Gambar 4.67 Halaman 3D Lampung

Pada gambar 4.67 halaman ketika kita mengklik button 3D. Pada halaman ini menampilkan 3D pada cetik dan bisa di zoom in dan zoom out.

23) Tampilan Halaman Mainkan Cetik Lampung



Gambar 4.68 Halaman Mainkan Cetik Lampung

Pada gambar 4.68 halaman ketika kita mengklik button mainkan. Pada halaman ini alat cetik bisa dimainkan, ketika di klik akan menimbulkan suara dari alat tersebut.

24) Tampilan Halaman Tentang Aplikasi



Gambar 4.69 Halaman Tentang Aplikasi

Pada gambar 4.69 halaman tentang aplikasi berisi tujuan aplikasi dan informasi pengembang aplikasi.

4.1.3 Pembahasan Hasil Pengujian Software

Hasil pengujian (*testing*) aplikasi menggunakan *Blackbox testing*. Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi hasil aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung berbasis android yang telah dibuat. Hasil pengujian tersebut dilakukan untuk mengevaluasi hasil aplikasi yang telah dibuat. Pada

pengujian ini peneliti menggunakan 3 *device* android dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Spesifikasi *Device* Untuk Pengujian

Device	Spesifikasi
Poco X3 Pro	Versi Sistem Operasi : Android 12 Chipset : Qualcomm Snapdragon 860 (7nm) Kapasitas RAM : 6GB/128GB Layar : 6,67 inch
Samsung Galaxy A22	Versi Sistem Operasi : Android 11 Chipset : Mediatek Helio G80 Kapasitas RAM : 6GB/128GB Layar : 6,4 inch
Xiaomi Redmi Note 8	Versi Sistem Operasi : Android 10 Chipset : Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm) Kapasitas RAM : 4GB/64GB Layar : 6,3 inch

Pada tabel 4.1 terdapat spesifikasi Android yang akan digunakan untuk pengujian perangkat pada *Blackbox testing*. Pada *Blackbox testing* akan dilakukan uji kinerja *loading* dan tingkah laku, uji fungsi menu dan tombol, dan uji *interface*.

1) Hasil pengujian fungsi kinerja *loading*

Pengujian ini dilakukan pada *loading* membuka aplikasi, *loading* pengenalan budaya Lampung, *loading* alat musik Lampung, *loading* menu bende, *loading* gambar bende, *loading* 3D bende, *loading* mainkan bende, *loading* menu serdam, *loading* gambar serdam, *loading* 3D serdam, *loading* mainkan serdam, *loading* menu rebana, *loading* gambar rebana, *loading* 3D rebana, *loading* mainkan rebana, *loading* menu gambus, *loading* gambar gambus, *loading* 3D gambus, *loading* mainkan gambus, *loading* menu cetik,

loading gambar cetik, *loading* 3D cetik, *loading* mainkan cetik, *loading* tentang aplikasi. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Pengujian Kinerja *Loading*

Proses Membuka Interface	<i>Respon Time (Second)</i>		
	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
<i>Loading</i> Membuka Aplikasi	4.07	4.20	5.07
<i>Loading</i> Pengenalan Budaya Lampung	0.85	0.96	1.18
<i>Loading</i> Alat Musik Lampung	0.60	0.78	0.98
<i>Loading</i> Menu Bende	0.60	0.78	0.80
<i>Loading</i> Gambar Bende	0.46	0.46	0.78
<i>Loading</i> 3D Bende	1.05	1.30	1.96
<i>Loading</i> Mainkan Bende	0.47	0.59	0.90
<i>Loading</i> Menu Serdam	0.60	0.59	0.74
<i>Loading</i> Gambar Serdam	0.60	0.78	0.87
<i>Loading</i> 3D Serdam	0.79	1.03	1.37
<i>Loading</i> Mainkan Serdam	0.79	0.98	1.45
<i>Loading</i> Menu Rebana	0.79	0.67	0.97
<i>Loading</i> Gambar Rebana	0.47	0.56	0.87
<i>Loading</i> 3D Rebana	0.53	0.89	1.24
<i>Loading</i> Mainkan Rebana	0.79	0.79	0.93
<i>Loading</i> Menu Gambus	0.73	0.78	1.08
<i>Loading</i> Gambar Gambus	0.40	0.56	0.87
<i>Loading</i> 3D Gambus	0.73	0.89	0.97
<i>Loading</i> Mainkan Gambus	0.47	0.59	0.67
<i>Loading</i> Menu Cetik	0.47	0.63	0.91
<i>Loading</i> Gambar Cetik	0.80	0.79	0.87
<i>Loading</i> 3D Cetik	0.40	0.89	1.07
<i>Loading</i> Mainkan Cetik	0.46	0.59	0.78
<i>Loading</i> Tentang Aplikasi	0.46	0.49	0.67

Berdasarkan pada tabel 4.2 diatas, pengujian kinerja *loading* dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi spesifikasi perangkat *smartphone* terutama pada RAM dan prosesor maka *loading* dalam aplikasi yang dioprasikan akan berjalan lebih cepat. Spesifikasi pada *smartphone* yang tidak memadai dapat mempengaruhi kinerja aplikasi tersebut.

2) Hasil Pengujian *Interface*

Pengujian *interface* aplikasi dilakukan dengan 3 Android yang spesifikasi dan ukuran layar yang berbeda. Dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

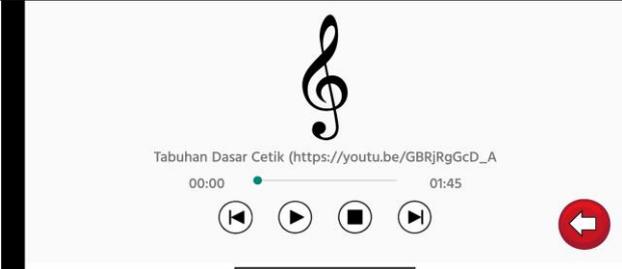
Tabel 4.3 Hasil Pengujian *Interface*

<i>Device</i>	Hasil screenshot uji <i>interface</i> Tampilan <i>interface</i> menu utama
<i>Device 1</i>	
<i>Device 2</i>	
<i>Device 3</i>	

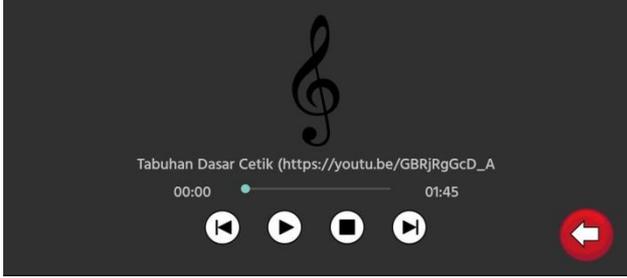
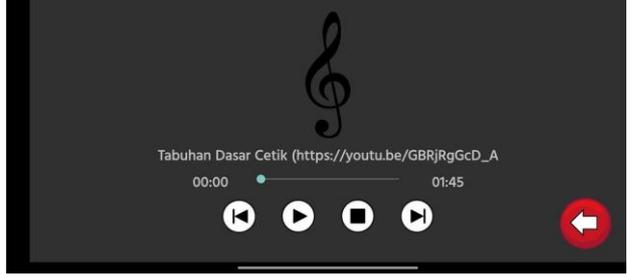
Tabel 4.3 (Lanjutan)

	Tampilan <i>interface</i> pengenalan budaya Lampung
Device 1	 <p>Pengenalan Budaya Lampung</p> <p>Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di pulau Sumatra, Indonesia, dengan ibu kota atau pusat pemerintahan berada di kota Bandar Lampung.</p> <p>Provinsi ini memiliki dua kota yaitu kota Bandar Lampung dan kota Metro serta 13 kabupaten. Posisi provinsi Lampung secara geografis di sebelah Barat berbatasan dengan Samudra Hindia, di sebelah Timur dengan Laut Jawa, di sebelah Utara berbatasan dengan provinsi Sumatra Selatan, dan di sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda.</p> <p>Dengan banyaknya pulau yang ada di Indonesia, membuat negara Indonesia menjadi salah satu negara dengan keragaman suku dan adat. Hal ini tentu membuat banyaknya bahasa dan budaya, salah satu budaya yang menjadi ciri dan khas suatu daerah adalah Musik. Ketika dimainkan Musik Tradisional biasanya menggunakan alat-alat tradisional yang di mainkan sejak jaman dahulu, walaupun beberapa daerah</p>
Device 2	 <p>Pengenalan Budaya Lampung</p> <p>Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di pulau Sumatra, Indonesia, dengan ibu kota atau pusat pemerintahan berada di kota Bandar Lampung.</p> <p>Provinsi ini memiliki dua kota yaitu kota Bandar Lampung dan kota Metro serta 13 kabupaten. Posisi provinsi Lampung secara geografis di sebelah Barat berbatasan dengan Samudra Hindia, di sebelah Timur dengan Laut Jawa, di sebelah Utara berbatasan dengan provinsi Sumatra Selatan, dan di sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda.</p> <p>Dengan banyaknya pulau yang ada di Indonesia, membuat negara Indonesia menjadi salah satu negara dengan keragaman suku dan adat. Hal ini tentu membuat banyaknya bahasa dan budaya, salah satu budaya yang menjadi ciri dan khas suatu daerah adalah Musik. Ketika dimainkan Musik Tradisional biasanya menggunakan alat-alat tradisional yang di mainkan sejak jaman dahulu, walaupun beberapa daerah</p>
Device 3	 <p>Pengenalan Budaya Lampung</p> <p>Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di pulau Sumatra, Indonesia, dengan ibu kota atau pusat pemerintahan berada di kota Bandar Lampung.</p> <p>Provinsi ini memiliki dua kota yaitu kota Bandar Lampung dan kota Metro serta 13 kabupaten. Posisi provinsi Lampung secara geografis di sebelah Barat berbatasan dengan Samudra Hindia, di sebelah Timur dengan Laut Jawa, di sebelah Utara berbatasan dengan provinsi Sumatra Selatan, dan di sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda.</p> <p>Dengan banyaknya pulau yang ada di Indonesia, membuat negara Indonesia menjadi salah satu negara dengan keragaman suku dan adat. Hal ini tentu membuat banyaknya bahasa dan budaya, salah satu budaya yang menjadi ciri dan khas suatu daerah adalah Musik. Ketika dimainkan Musik Tradisional biasanya menggunakan alat-alat tradisional yang di mainkan sejak jaman dahulu, walaupun beberapa daerah</p>
	Tampilan <i>interface</i> menu alat musik Lampung
Device 1	 <p>BENDE REBANA GAMBUS</p> <p>SERDAM CETIK MUSIK</p>
Device 2	 <p>BENDE REBANA GAMBUS</p> <p>SERDAM CETIK MUSIK</p>

Tabel 4.3 (Lanjutan)

Device 3	
	Tampilan <i>interface</i> alat musik Lampung
Device 1	
Device 2	
Device 3	
	Tampilan <i>interface</i> Musik
Device 1	

Tabel 4.3 (Lanjutan)

<i>Device 2</i>	
<i>Device 3</i>	
<i>Tampilan interface</i> Tentang Aplikasi	
<i>Device 1</i>	
<i>Device 2</i>	
<i>Device 3</i>	

Pada tabel 4.3 diatas dapat disimpulkan bahwa resolusi layar setiap smartphone akan menghasilkan tampilan interface yang berbeda sesuai dengan resolusi android yang dipakai, maka aplikasi akan menyesuaikan dengan resolusi yang ada.

3) Hasil pengujian fungsi menu dan tombol

Hasil pengujian fungsi menu dan tombol aplikasi yaitu untuk mengetahui sesuai atau tidaknya fungsi menu dan tombol aplikasi. Ketika user mengklik tombol akan menuju menu yang ingin dituju atau tidak. Berikut hasil pengujian fungsi menu dan tombol pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Uji Fungsi Menu dan Tombol

No	Uji fungsi dan tombol	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
1	Fungsi tombol pengenalan budaya Lampung	Berhasil masuk ke halaman pengenalan budaya Lampung	Berhasil
2	Fungsi tombol alat musik Lampung	Berhasil masuk ke halaman alat musik Lampung	Berhasil
3	Fungsi tombol alat musik bende	Berhasil masuk ke halaman alat musik bende	Berhasil
4	Fungsi tombol gambar alat musik bende	Berhasil masuk ke halaman gambar dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
5	Fungsi tombol 3D alat musik bende	Berhasil masuk ke halaman 3D dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
6	Fungsi tombol mainkan bende	Berhasil masuk ke halaman mainkan dan bisa dimainkan	Berhasil
7	Fungsi tombol alat musik serdam	Berhasil masuk ke halaman alat musik serdam	Berhasil

Tabel 4.4 (Lanjutan)

8	Fungsi tombol gambar alat musik serdam	Berhasil masuk ke halaman gambar dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
9	Fungsi tombol 3D alat musik serdam	Berhasil masuk ke halaman 3D dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
10	Fungsi tombol mainkan serdam	Berhasil masuk ke halaman mainkan dan bisa dimainkan	Berhasil
11	Fungsi tombol alat musik rebana	Berhasil masuk ke halaman alat musik rebana	Berhasil
12	Fungsi tombol gambar alat musik rebana	Berhasil masuk ke halaman gambar dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
13	Fungsi tombol 3D alat musik rebana	Berhasil masuk ke halaman 3D dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
14	Fungsi tombol mainkan rebana	Berhasil masuk ke halaman mainkan dan bisa dimainkan	Berhasil
15	Fungsi tombol alat musik gambus	Berhasil masuk ke halaman alat musik gambus	Berhasil
16	Fungsi tombol gambar alat musik gambus	Berhasil masuk ke halaman gambar dan bisa dizoom	Berhasil
17	Fungsi tombol 3D alat musik gambus	Berhasil masuk ke halaman 3D dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
18	Fungsi tombol mainkan gambus	Berhasil masuk ke halaman mainkan dan bisa dimainkan	Berhasil
19	Fungsi tombol alat musik cetik	Berhasil masuk ke halaman alat musik cetik	Berhasil

Tabel 4.4 (Lanjutan)

20	Fungsi tombol gambar alat musik cetik	Berhasil masuk ke halaman gambar dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
21	Fungsi tombol 3D alat musik cetik	Berhasil masuk ke halaman 3D dan bisa dizoom in dan zoom out	Berhasil
22	Fungsi tombol mainkan cetik	Berhasil masuk ke halaman mainkan dan bisa dimainkan	Berhasil
23	Fungsi seluruh tombol kembali	Tombol berfungsi dengan baik	Berhasil

Pada tabel 4.4 dapat dilihat semua fungsi yang ada diaplikasi berjalan dengan baik dan tidak ada kendala. Dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian fungsi menu dan tombol saat user mengklik sebuah tombol maka akan langsung menuju tombol yang dituju.

4.1.4 Kuesioner Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Berbasis Android

Kuesioner dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa baik aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung berbasis android yang telah dipasangkan di *device* beberapa orang. Adapun beberapa pertanyaan yang dibagikan melalui *Google Form*, dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Sangat Baik	Cukup Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
1	Tampilan aplikasi dapat membuat anda ingin menggunakan terus	6	3	1	0	0
2	Apakah fitur didalam aplikasi mudah dimengerti	9	1	0	0	0
3	Suara yang dikeluarkan oleh aplikasi terdengar dengan jelas	5	3	2	0	0
4	Saya tidak menemukan permasalahan atau bug yang terjadi dalam aplikasi ini	7	2	1	0	0
5	Menggunakan aplikasi ini dapat membuat saya senang belajar alat musik tradisional Lampung	6	2	2	0	0

4.2 Pembahasan

Aplikasi ini dapat dijalankan secara *offline* atau dijalankan tanpa menggunakan paket data internet. Aplikasi ini terkhususkan untuk para masyarakat untuk mengembangkan minat dalam bermain alat musik tradisional khususnya alat musik tradisional Lampung.

Kelebihan aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung, sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat dijalankan secara *offline*.
2. Lebih mudah dipahami oleh masyarakat luas.

Kelemahan aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung, sebagai berikut:

1. Hanya dapat digunakan pada system operasi android saja.
2. Suara alat musik belum bisa maksimal seperti aslinya.