

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1. Hasil**

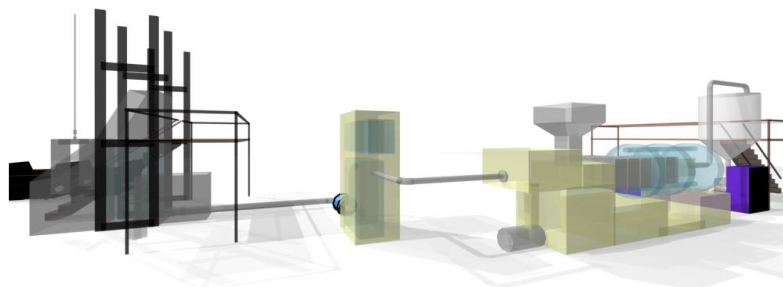
Dalam bab ini akan dijelaskan dan ditampilkan bagaimana hasil dari rancangan sistem yang dibuat beserta pembahasan tentang sistem tersebut. Adapun hasil dari percobaan yang dilakukan adalah sebuah perangkat lunak yaitu Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi yang dirancang dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* dan *3D Max*.

##### **IV.1.1. Tampilan Layar**

###### **1. Tampilan Menu utama**

Tampilan ini merupakan halaman awal ketika memulai aplikasi, di menu utama ini terdapat empat tombol yaitu, masuk simulasi, panduan simulasi, tentang simulasi dan keluar simulasi.

perancangan animasi simulasi pendaur ulangan sampah plastik berbasis tiga dimensi.



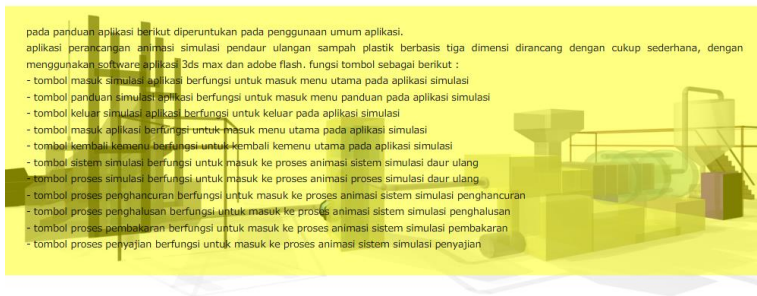
masuk simulasi | panduan simulasi | tentang simulasi | keluar simulasi

**Gambar IV.1 Tampilan Menu Utama**

## 2. Tampilan Panduan Simulasi

Pada view dibawah ini adalah tampilan panduan simulasi mengenai simulasi daur ulang sampah plastik. Di bawah list yang berwarna kuning terdapat juga tombol untuk kembali kemenu utama.

perancangan animasi simulasi pendaur ulangan sampah plastik berbasis tiga dimensi.

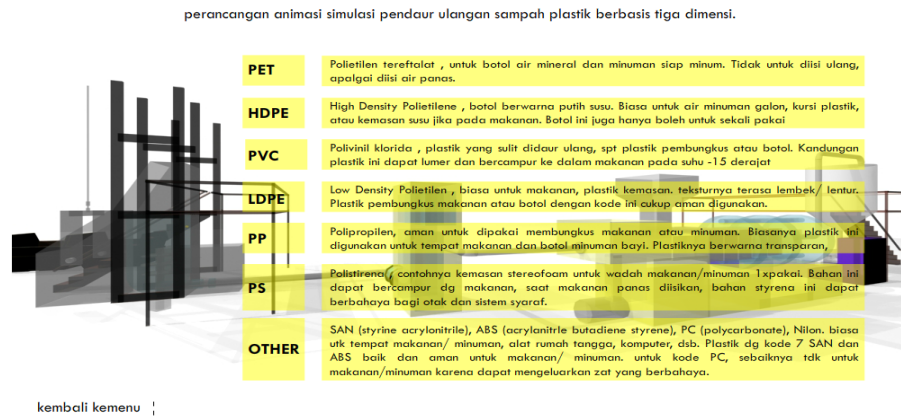


kembali kemenu |

**Gambar IV.2 Tampilan Panduan Simulasi**

### 3. Tampilan Tentang Simulasi

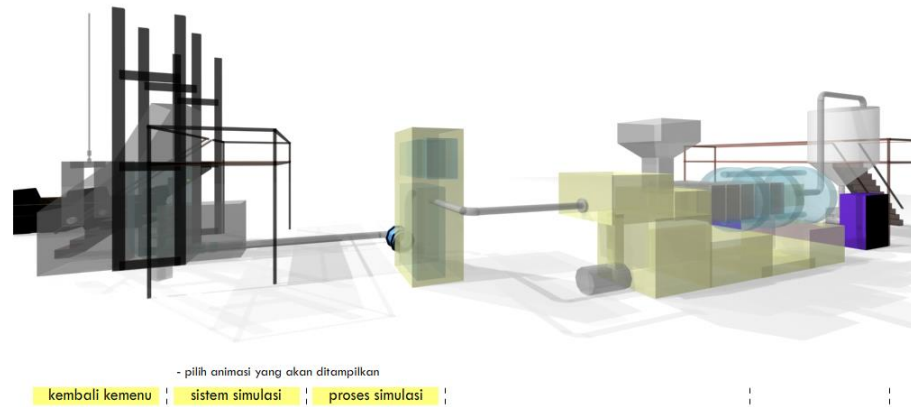
Gambar dibawah ini adalah tampilan tentang simulasi pada aplikasi yang dirancang. Isi dari tentang aplikasi ini adalah informasi mengenai jenis-jenis plastik yang sudah jadi



**Gambar IV.3 Tampilan Tentang Simulasi**

### 4. Tampilan Menu Pilihan Animasi

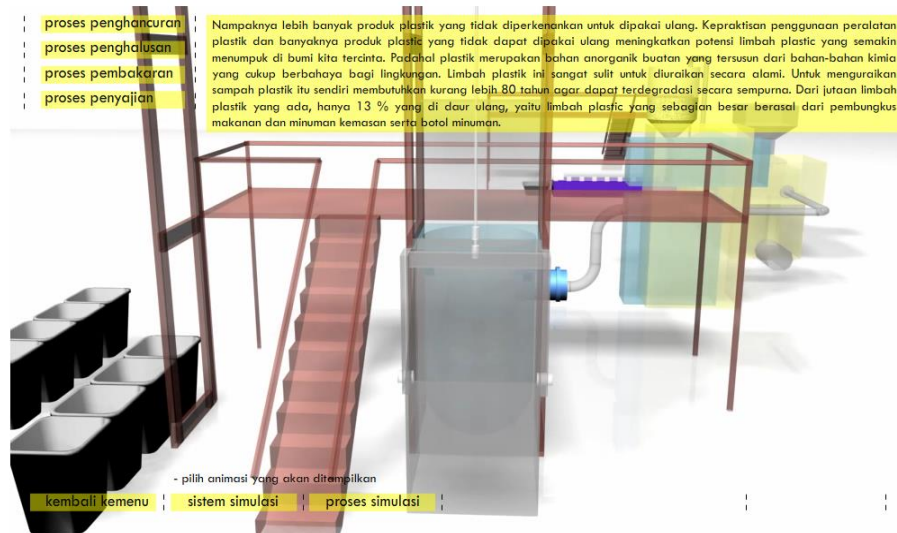
*Interface* ini merupakan tampilan menu pilihan animasi pada aplikasi yang dibangun dimana dalam menu ini terdapat beberapa tombol yaitu Sistem Simulasi dan proses simulasi. Sedangkan tombol kembali kemenu berfungsi untuk kembali kemenu sebelumnya.



**Gambar IV.4. Tampilan Menu Pilihan Animasi**

#### 5. Tampilan Proses Penghancuran

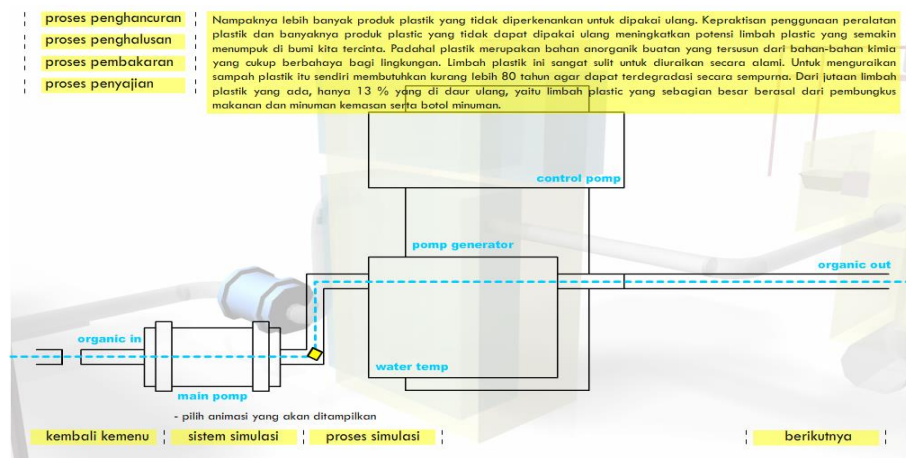
Tampilan dibawah ini ialah interface simulasi proses penghancuran sampah plastic pada aplikasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi yang dirancang dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* dan *3D Max*. Pada view ini menggambarkan tahap proses penghancuran sampah. Pada tombol berikutnya berfungsi untuk menampilkan proses penghancuran yang selanjutnya.



**Gambar IV.5. Tampilan Proses Penghancuran**

## 6. Tampilan Proses Penghalusan

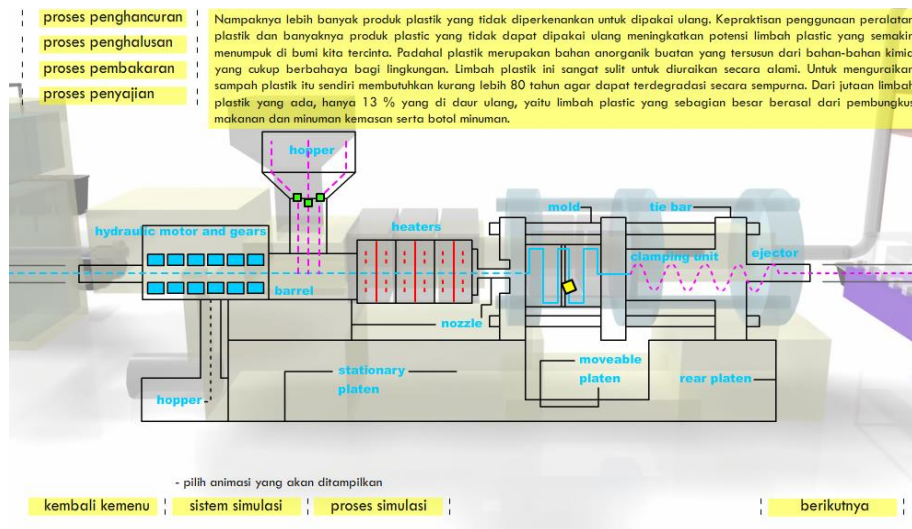
Pada tampilan dibawah ini ialah interface simulasi proses penghalusan sampah plastic pada aplikasi yang dirancang. Terdapat tombol berikutnya disudut bawah sebelah kanan yang berfungsi untuk menampilkan tahap penghalusan yang selanjutnya



**Gambar IV.6. Tampilan Proses Penghalusan**

## 7. Tampilan Proses Pembakaran

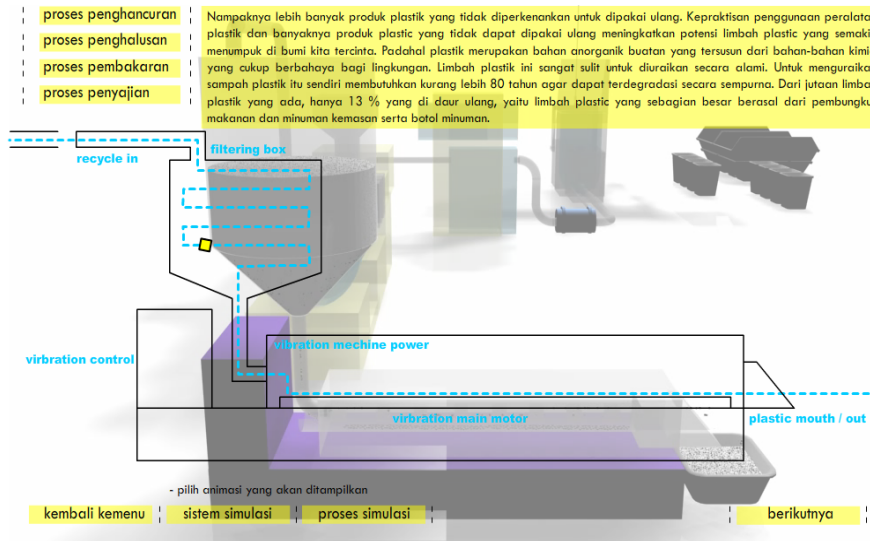
Pada tampilan dibawah ini menampilkan interface simulasi berupa proses pembakaran sampah plastic. Dalam proses ini menggambarkan sampah plastic sedang di daur ulang berupa petak dadu yang berwarna kuning.



**Gambar IV.7. Tampilan Proses Pembakaran**

## 8. Tampilan Proses Penyajian

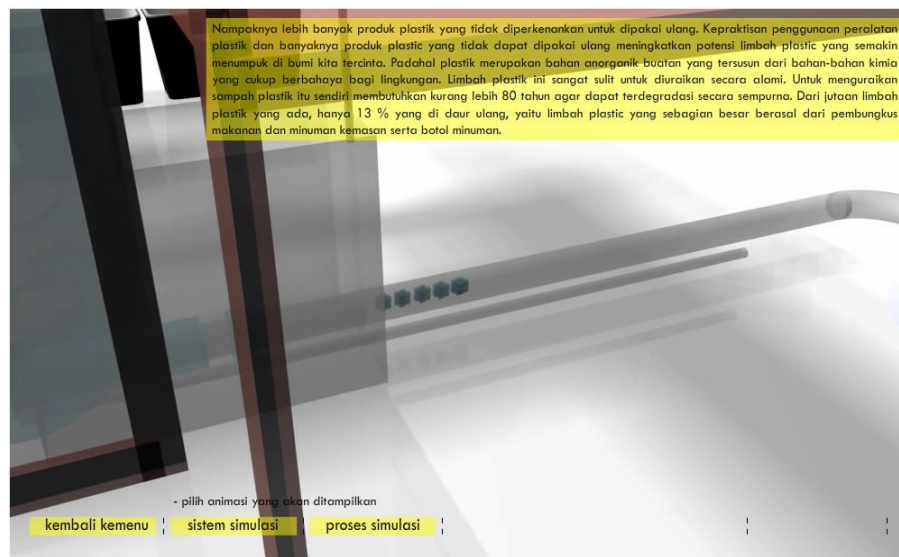
Pada interface ini menggambarkan biji plastic sudah selesai di daur ulang setelah dilakukan beberapa tahap sebelumnya. Terdapat tombol berikutnya pada view dibawah ini yang berfungsi untuk menampilkan proses penyajian sampah plastic yang hasilnya berupa biji plastic. Dalam view ini juga sama seperti tahap sebelumnya terdapat informasi mengenai daur ulang sampah plastic.



**Gambar IV.8. Tampilan Proses Penyajian**

## 9. Tampilan Animasi Proses Simulasi

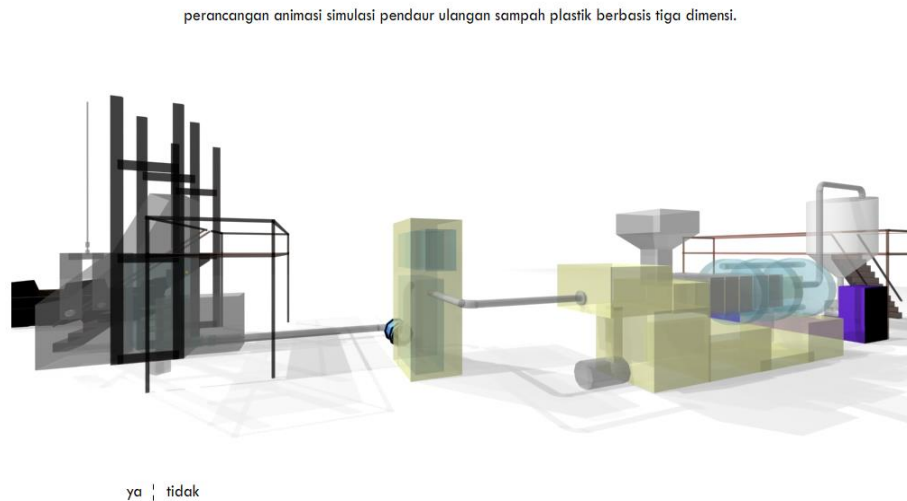
Gambar dibawah ini merupakan proses simulasi keseluruhan daur ulang sampah yang dirancang, dari tahap penghancuran sampai dengan penyajian yang berupa biji plastic



**Gambar IV.9. Tampilan Animasi Proses Simulasi**

## 10. Tampilan Menu Keluar Aplikasi

Pada interface ini menampilkan berupa menu keluar pada aplikasi Animasi Simulasi Pendaaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi. Dalam menu keluar ini backgroundnya menggambarkan mesin pendaaur ulang sampah plastic dan tombol ya dan tidak



**Gambar IV.10. Menu Keluar**

## IV.2. Cara Kerja Mesin Pendaaur Ulangan Sampah Plastik

### 1. Proses Penghancuran

Pada tahap pertama adalah proses memasukkan sampah kedalam mesin penghancur dengan menggunakan sistem penghancuran seperti mesin blender. sampah dihancurkan kedalam bentuk partikel yang agar dapat diproses selanjutnya dengan mudah dan sampah diteruskan kebagian pompa pendorong bagian.

## 2. Proses Penghalusan

Pada tahap kedua adalah proses sampah yang telah dihaluskan dan dipompa dengan menggunakan mesin pompa khusus. sampah organik yang masuk dipompa dengan mesin utama kemudian dibersihkan dengan air dan kemudian dipompa kembali ke mesin bagian sampah keluar atau sampah organik keluar.

## 3. Proses Pembakaran

Pada tahap ketiga adalah sampah yang telah dibersihkan kemudian dimasukkan kedalam mesin hydraulic motor. sampah yang masuk kemudian ditambahkan dengan biji pebur yang dimasukkan pada hopper. sampah yang telah dicampur kemudian dipanaskan pada bagian proses heater dan dibentuk pada proses mold yang ditarik dengan bentuk memanjang pada proses clamping unit.

## 4. Proses Penyanjian

Pada tahap keempat adalah proses pemetukan plastik mentah di filterisasi kemudian dibuat kedalam bentuk biji plastik dan dikeringkan pada mesin vibration mechine power untuk membuat partikel terpisah satu sama lain dan dikeluarkan kedalam wadah penampung.

### **IV.3. Pembahasan**

Hasil yang didapatkan dari pembahasan dari permasalahan yang ada adalah terciptanya sebuah program aplikasi Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi. Dimana aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk mengetahui tentang simulasi daur ulang sampah plastic.

Selain itu juga pemilihan *software* aplikasi yang tepat, yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. *Software* aplikasi yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ada yaitu :

1. *Software* 3D *max* digunakan untuk mendesain mesin pendaur ulang sampah sampai dengan biji plastik.
2. *Macromedia Flash* merupakan salah satu program animasi yang digunakan untuk bahasa program untuk membangun simulasi ini dari tombol sampai pemberian *script*

#### **IV.4. Jalannya Uji Coba**

Keterangan dari hasil pembuatan Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi menggunakan flash dan 3d max ini yaitu:

1. Fla :

Adalah hasil dari pembuatan *file* mentah dari *macromedia flash*

2. Swf :

Adalah hasil dari export file .fla ,yaitu merupakan aplikasi yang sudah jadi dan bisa dijalankan hanya pada komputer yang sudah terinstall *flash player*





3. exe :

Adalah hasil dari *export publish*, merupakan aplikasi exe yang bisa dijalankan semua komputer tanpa harus menginstall program flash

#### 4. Rendering :

adalah proses dari membangun gambar dari sebuah model, melalui program computer

**Tabel IV.1. Uji Coba Aplikasi**

No	Simulasi	Animasi	Keterangan
1	Proses Penghancuran		Animasi berjalan sesuai yang di rencanakan
2	Proses Pembakaran		Animasi proses pembakaran berjalan sesuai dengan prosedur
3	Proses Penghalusan		Proses penghalusan berjalan sesuai yang direncanakan
4	Proses Penyajian		Pada bagian ini animasi berjalan sasuai yang diharapkan

#### IV.4.1. Spesifikasi Sistem

Adapun ketentuan spesifikasi kebutuhan implementasi dalam pembuatan program Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi ini menggunakan sistem komputerisasi *hardware* (perangkat keras), dan *software* (perangkat lunak), yaitu sebagai berikut:

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Sistem informasi yang telah terkomputerisasi ini dapat dijalankan apabila telah dilakukan beberapa hal, yaitu proses instalasi sudah dilakukan serta *hardware* yang mendukung dalam menjalankan program ini. Spesifikasi *hardware* yang digunakan

untuk mengimplementasikan sistem agar dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut :

- a. Komputer dengan *processor Core I3*.
- b. *Memory 2 GByte*
- c. *Harddisk 500 GB*
- d. *VGA card 256 Mb dengan Monitor 14 inchi*.
- e. *Mouse dan Keyboard*.

## 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasinya yang dibutuhkan dalam pembuatan Animasi Simulasi Pendaaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi ini yaitu :

- a. *Autodesk 3ds Max 2011*.
- b. *Macromedia flash 8 atau Adobe Flash Professional CS6*.

### **IV.4.2. Analisa Hasil**

Setelah dilakukan uji coba pada program aplikasi aplikasi ini, penulis menganalisa beberapa *hardware* (perangkat keras), dan *software* (perangkat lunak), pendukung untuk menjalankan aplikasi ini agar aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai pengujian yang dilakukan.

## **IV.5. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang**

Adapun kelemahan dan kelebihan dari sistem Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi yang dihasilkan sebagai rumusan pengembangan sistem, yaitu :

### **IV.5.1. Kelebihan Sistem**

Berikut ini adalah beberapa kelebihan yang ada pada Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi yang dirancang antara lain sebagai berikut :

1. Tampilan *interface* Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi yang begitu menarik dan seolah-olah nyata.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat menjadi motivasi bagi animator lainnya untuk mengembangkan system dari aplikasi ini.
3. Aplikasi yang dibangun dengan *software 3dmax* dan *macromedia flash* ini sudah berbasis tiga dimensi.

### **IV.5.2. Kekurangan Sistem**

Berikut ini adalah kekurangan dari Animasi Simulasi Pendaur Ulangan Sampah Plastik Berbasis Tiga Dimensi, yaitu .:

1. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada *Macromedia Flash*.
2. Aplikasi ini masih belum bisa di terapkan pada system yang sedang buming pada saat ini seperti pada smarthphon yang berbasis android.

3. Aplikasi ini dirancang hanya bisa dijalankan pada sistem operasi *Windows*.
4. Informasi mengenai daur ulang sampah plastik ini belum sepenuhnya detail.