

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Masalah

Metode pembelajaran yang digunakan dalam sistem kelistrikan *body* saat ini tergolong metode lama, dimana metode tersebut masih menggunakan modul dan juga alat peraga berupa *engine stand*, dimana perbandingannya sangat kurang dengan jumlah siswa yang ada. Modul biasanya digunakan siswa sebagai buku panduan belajar, yang didalamnya terdapat sebuah informasi mengenai mata pelajaran yang diajarkan, berisi keterangan berupa tulisan dan gambar. Namun kebanyakan modul yang digunakan masih menggunakan gambar hitam putih, sehingga kadang siswa harus menerka-nerka dan membayangkan benda aslinya seperti bagaimana. Sedangkan *engine stand* umumnya berupa rangkaian beberapa komponen asli pendukung sistem yang dirangkai secara apik dan pas, sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Namun, pada *engine stand* tidak terdapat informasi tertulis dan jumlahnya pun dapat dikatakan kurang, dikarenakan biaya pembuatan yang cukup mahal.

Dengan kurangnya perangkat pembelajaran yang mendukung, dapat menurunkan minat belajar siswa dan membuat siswa menjadi acuh, karena mereka harus berbagi dengan teman-teman yang lain.

4.2 Analisa Kebutuhan

Berikut ini adalah analisa kebutuhan untuk penerapan aplikasi *Augmented Reality* Sistem Kelistrikan *Body* berbasis *Android*.

4.2.1 Kebutuhan Hardware

Dalam bagian ini menyangkut tentang kebutuhan hardware atau perangkat keras yang digunakan untuk membangun dan mengimplementasikan aplikasi *Augmented Reality* Sistem Kelistrikan *Body* ini. Hardware yang dibutuhkan adalah sebuah komputer dan perangkat *smartphone platform android* dengan minimum Sistem Operasi pada Android 4.0 “Ice Cream Sandwich”.

4.2.2 Kebutuhan Software

Dalam bagian kebutuhan software adalah software yang digunakan untuk proses pembuatan aplikasi. Software yang digunakan dalam perancangan ini adalah *blender*, *unity 3D*, *vuforia sdk*, *vuforia object scanner*, *corel draw*.

1. *User* yang menggunakan aplikasi ini adalah guru dan siswa SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif).
2. Dalam aplikasi ini *user* dapat melihat keterangan dan bentuk benda secara 3D (tiga dimensi) seperti fungsi dan bagian sistem kelistrikan *body*, komponen dan juga rangkaian. Aplikasi ini juga memiliki simulasi seperti bagaimana lampu rem bekerja, lampu mundur dan lampu yang lainnya.

4.3 Perancangan

Dalam tahapan perancangan ini akan dijabarkan beberapa point, diantaranya *marker* yang digunakan, perancangan *flowchart*.

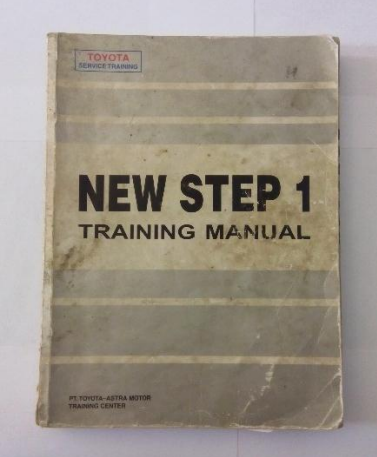
4.3.1 Perancangan *Marker*

Dalam aplikasi ini menggunakan *marker* berupa obyek 3D, dalam hal ini yang dijadikan *marker* adalah sebuah buku/modul yang digunakan oleh siswa dari kelas X(sepuluh) sampai kelas XII(dua belas). Dalam pembuatan *marker* ini, menggunakan sebuah aplikasi dari *Qualcomm* sendiri, yaitu *Vuforia Object Scanner*. Sebelum melakukan proses *scanning*, harus menyiapkan sebuah alas khusus berupa *Object Scanning Target* yang dapat diperoleh dari aplikasi tersebut lalu di cetak dengan kertas biasa. Pada proses *scanning*, diperlukan pencahayaan yang cukup agar setiap detail dari obyek yang akan di jadikan *marker* terbaca dengan lengkap, sehingga pada proses pembacaan *marker* tidak mengalami masalah. Setelah melakukan *scanning*, hal yang harus dilakukan adalah melakukan pengujian terhadap obyek *scanning* melalui aplikasi *Vuforia Object Scanner* dalam menu *Test*, jika obyek terbaca dengan baik, maka akan muncul sebuah balok 3D berwarna hijau di pojok obyek yang akan dijadikan *marker*. Setelah dirasa obyek sudah cukup baik, obyek akan disimpan dengan ekstensi *.od*.

Setelah itu obyek akan di upload ke situs *vuforia target manager* untuk didaftarkan sebagai *marker*. Sebelum itu harus membuat nomor lisensi untuk program yang akan

dibuat. Lalu *marker* yang telah terdaftar sudah otomatis terkait dengan nomor lisensi, setelah itu download *marker*, terdapat dua pilihan pengembangan yang bisa didownload, pertama adalah SDK(*Eclipse, Ant, Xcode, dll*) dan yang kedua adalah *Unity Editor*. Disini penulis memilih yang kedua, yaitu *Unity Editor* karena menggunakan *Unity* sebagai aplikasi pengembangnya.

Tabel 4.1 Buku yang dijadikan marker

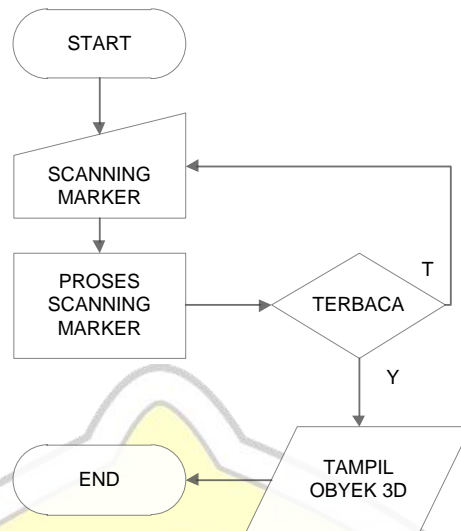
| No. | Gambar | Keterangan |
|-----|--|---|
| 1 |  | Buku yang akan dijadikan marker “ <i>NEW STEP 1 TRAINING MANUAL</i> ” |

4.3.2 Perancangan *Flowchart*

Dalam perancangan ini akan dijelaskan tentang alur dari aplikasi yang dibuat, dimulai dari alur *scanning marker, intro, menu* dan *marker* terdeteksi.

4.3.2.1 *Flowchart scanning marker*

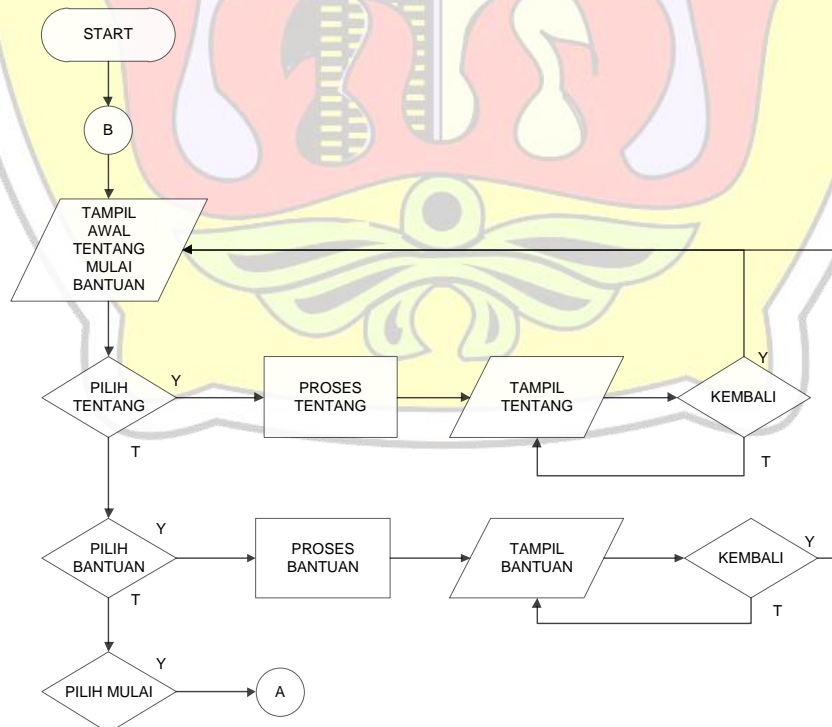
Pada gambar 4.1 dijelaskan alur pembacaan marker secara umum dimana smartphone yang telah terpasang aplikasi *augmented reality* dan aplikasi terbuka pada mode *scanning*, lalu *scanner* tadi diarahkan pada *marker* yang telah disiapkan, misal pada aplikasi ini penulis menggunakan buku sebagai *object marker*. Lalu jika *marker* terbaca dengan benar, maka benda/objek 3D (tiga dimensi) dan bila ada tombol yang digunakan operasi objek 3D akan tampil di atas *marker*. Namun jika *marker* tidak terbaca maka proses *scanning* akan tetap dilanjutkan sampai *marker* terbaca.



Gambar 4.1 *flowchart scanning marker*

4.3.2.2 *Flowchart Intro*

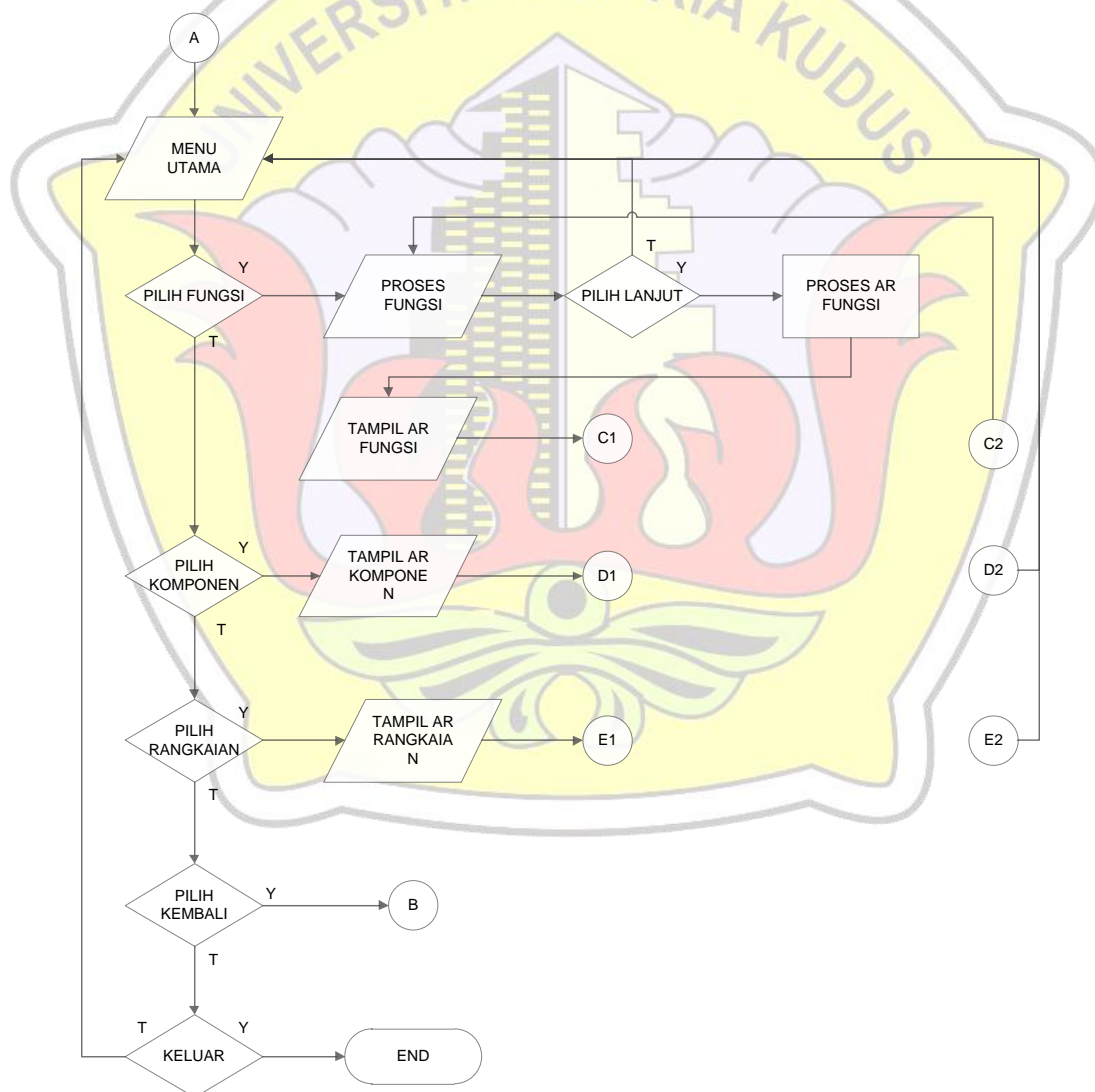
Pada gambar 4.2 akan dijelaskan tentang alur tampilan awal (*intro*), dalam tampilan ini terdapat 3 tombol, yaitu tombol mulai untuk masuk ke menu utama yang ditunjukkan pada point A. Tombol tentang untuk melihat tampilan informasi dari aplikasi yang berisi tujuan, nama pengembang, fungsi aplikasi. Tombol bantuan berisi tata cara penggunaan aplikasi ini.



Gambar 4.2 *flowchart Intro*

4.3.2.3 Flowchart Menu

Pada gambar 4.3 dijelaskan tentang alur dari tampilan menu dimana dalam menu ini terdapat 5 tombol, yaitu tombol fungsi untuk masuk pada menu fungsi dimana didalam menu itu terdapat keterangan informasi tentang fungsi dari sistem kelistrikan *body* dan juga menu *scanning augmented reality* tentang bagian-bagian sistem kelistrikan *body* ditunjukkan oleh poin C1. Tombol komponen digunakan untuk masuk menu *scanning augmented reality* tentang komponen sistem kelistrikan *body* dan ditunjukkan oleh poin D1. Tombol rangkaian digunakan untuk masuk menu *scanning augmented reality* tentang rangkaian pada sistem kelistrikan *body* dan ditunjukkan oleh poin E1. Tombol kembali digunakan untuk kembali ke tampilan menu intro yang ditunjukkan oleh point B. Dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.3 flowchart menu

4.3.2.4 *Flowchart* Fungsi dan bagian

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang *flowchart* fungsi dan bagian seperti terlihat pada gambar 4.4, ketika tombol selanjutnya pada menu fungsi di tekan, akan masuk ke menu dengan fitur *augmented reality*. Ketika kamera melakukan *scanning marker* akan ada dua pilihan, jika *marker* terdeteksi, maka akan muncul lima tombol, jika tidak akan diulangi lagi melakukan *scanning marker*.

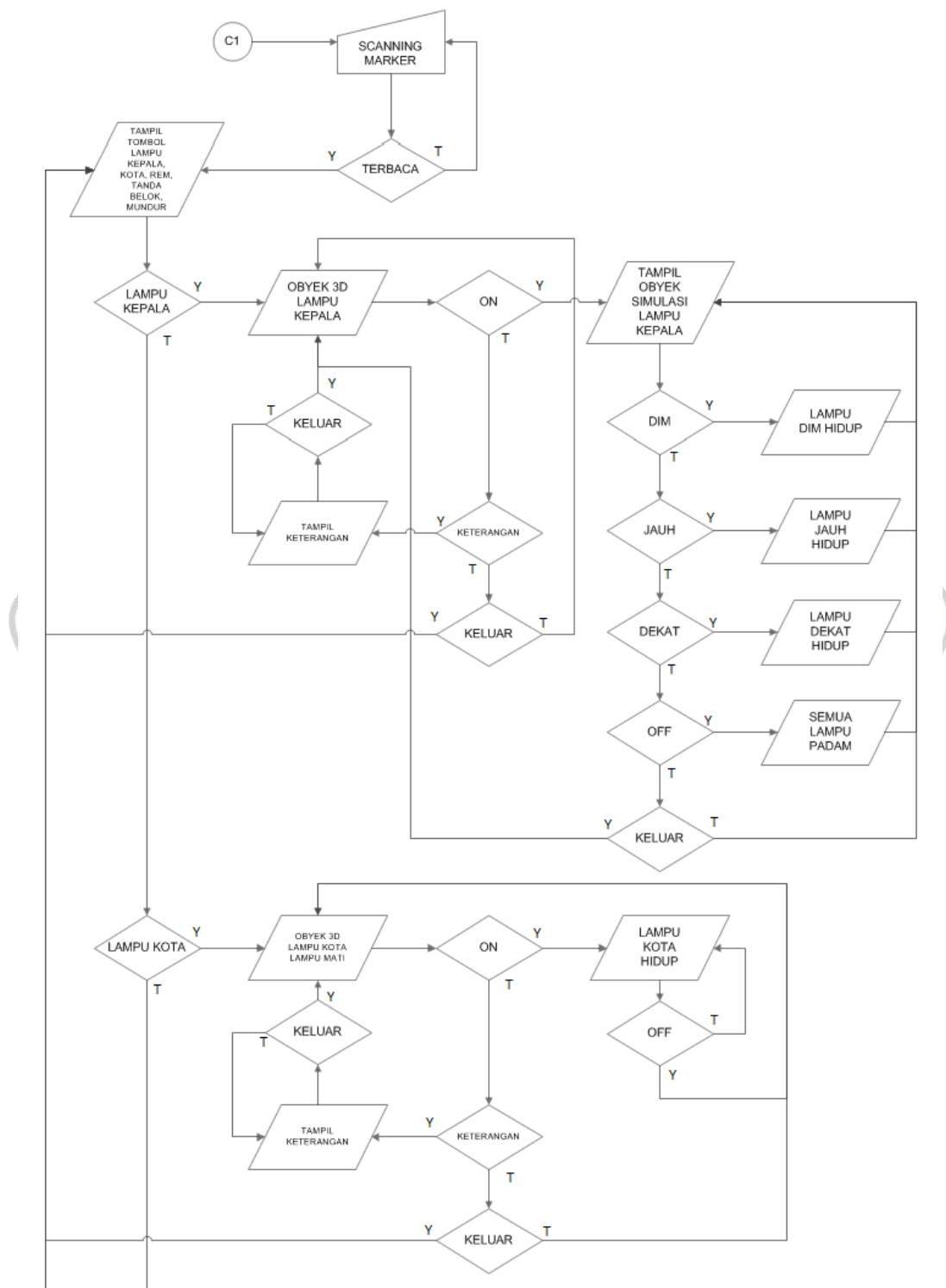
Ketika tombol lampu kepala ditekan, obyek 3D lampu kepala akan muncul dengan tiga buah tombol yaitu on, keterangan dan keluar. Jika tombol on ditekan, akan muncul obyek baru yaitu simulasi lampu kepala dan obyek 3D lampu kepala akan hilang, terdapat lima tombol yaitu dim, jauh, dekat, off dan keluar. Jika tombol dim ditekan, lampu dim akan hidup, jika jauh ditekan lampu jauh akan hidup, jika lampu dekat ditekan lampu dekat akan hidup, jika off ditekan, semua lampu akan mati dan jika keluar ditekan, obyek simulasi lampu kepala akan hilang dan digantikan dengan obyek 3D lampu kepala. Jika memilih keterangan maka akan tampil keterangan dari lampu kepala, jika memilih keluar, keterangan yang tampil akan hilang. Dan jika memilih keluar, obyek 3D kepala akan hilang dan diganti lagi dengan lima tombol.

Jika lampu kota ditekan, maka obyek 3D lampu kota akan muncul dengan tombol ON, keterangan dan keluar. Jika tombol ON ditekan lampu kota akan hidup dan muncul tombol off, sedangkan tombol on akan hilang. Jika memilih tombol keterangan maka akan muncul keterangan tentang lampu kota.

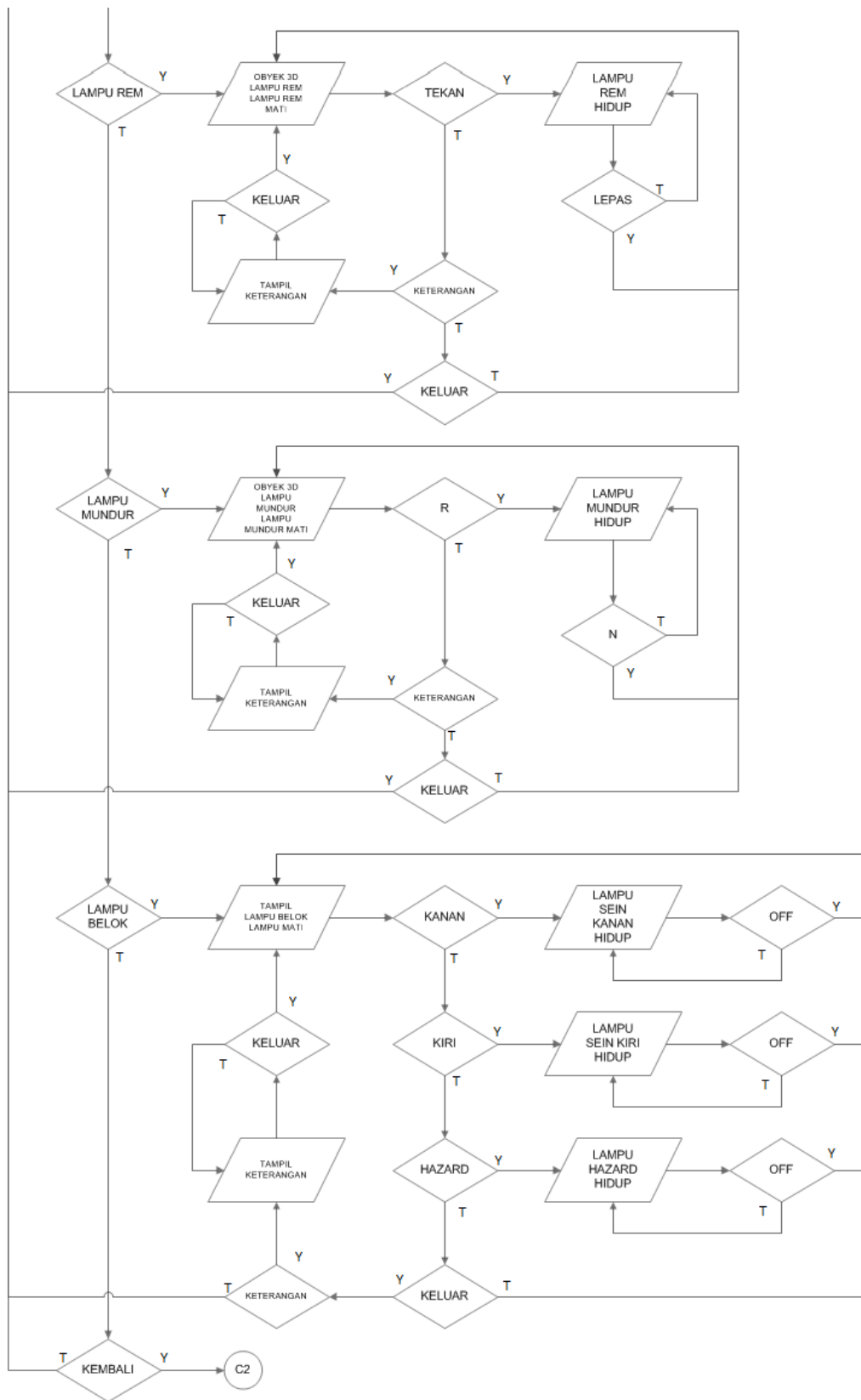
Jika lampu rem ditekan, akan tampil obyek 3d lampu rem dengan tiga tombol tekan keterangan dan keluar. Jika tombol tekan ditekan maka lampu rem akan hidup dan akan muncul tombol lepas. Jika tombol lepas lampu rem akan mati dan kembali seperti awal.

Jika lampu mundur ditekan, akan muncul obyek 3d lampu mundur dan tombol R, keterangan dan keluar, jika tombol R ditekan maka lampu mundur akan hidup dan tombol N akan muncul, jika tombol N ditekan, lampu mundur akan mati dan kembali seperti awal.

Jika lampu belok ditekan akan muncul lampu belok dan tombol kanan, kiri, *hazard*, keluar dan keterangan. Jika tombol kanan ditekan akan muncul proses sein kanan, begitupun juga dengan tombol kiri, jika *hazard* ditekan akan muncul proses lampu *hazard*. Jika tombol kembali ditekan akan kembali ke menu sebelumnya.



Gambar 4.4 flowchart fungsi dan bagian sistem kelistrikan body



Gambar 4.4 Lanjutan

4.3.2.5 *Flowchart* Komponen

Pada bagian ini akan dijelaskan ketika tombol komponen pada menu ditekan, gambar flowchart dapat dilihat pada gambar 4.5.

Ketika menu komponen terbuka, kamera akan melakukan *scanning marker*, jika marker terdeteksi maka akan muncul enam tombol, yaitu baterai, *relay*, *flasher*, *switch*, sekring, saklar.

Jika tombol baterai ditekan maka akan muncul obyek 3D baterai dan tombol keterangan dan keluar, jika tombol keterangan ditekan akan muncul keterangan baterai, dan jika tombol keluar ditekan obyek 3d baterai akan hilang dan kembali menjadi enam tombol awal.

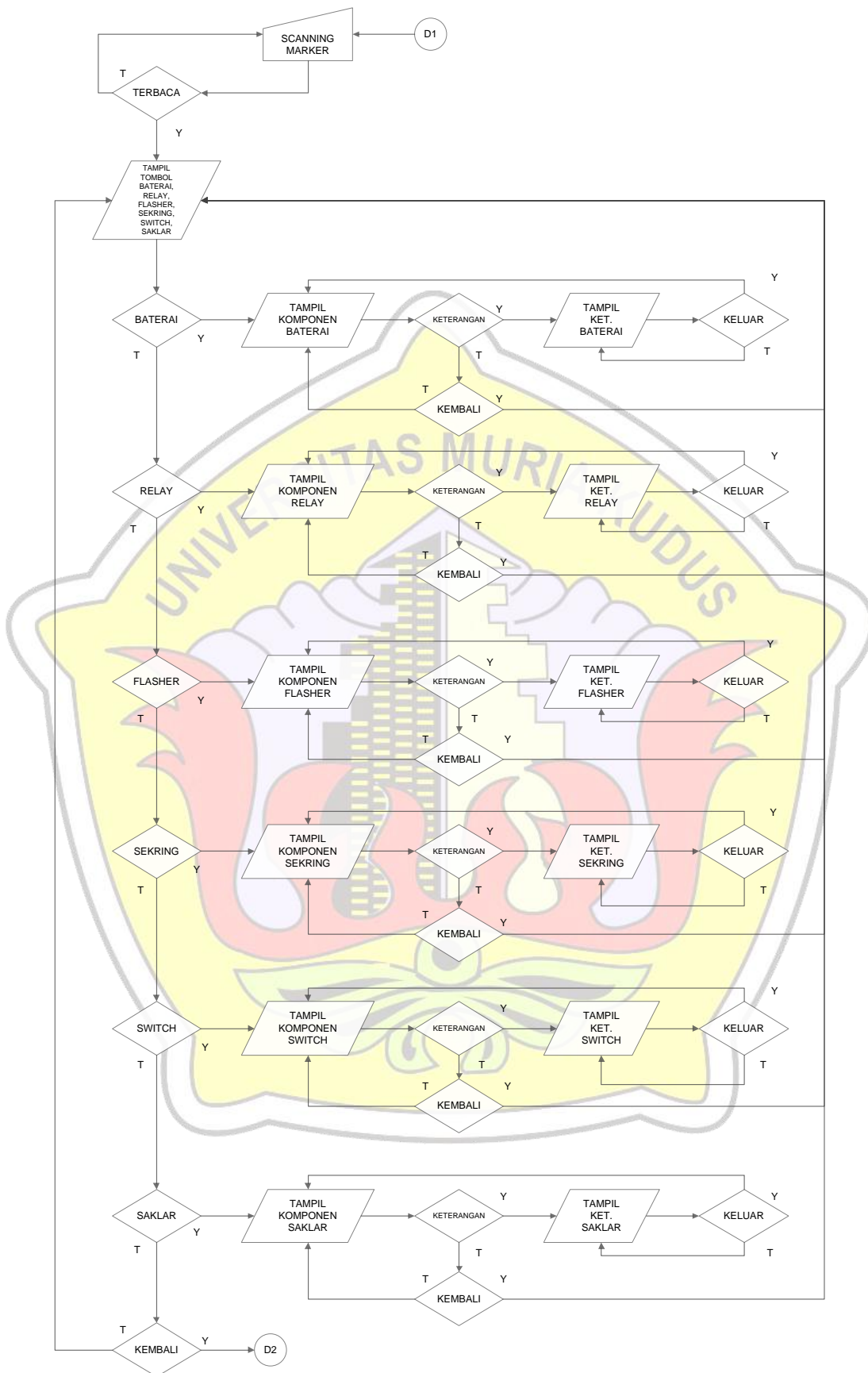
Jika tombol *relay* ditekan maka obyek 3d *relay* akan keluar dengan tombol keterangan dan keluar. Jika tombol keterangan ditekan akan keluar tampilan keterangan *relay*, jika tombol keluar ditekan obyek 3d *relay* akan hilang dan menjadi enam tombol awal.

Jika tombol *flasher* ditekan maka obyek 3d *flasher* akan tampil dengan tombol keterangan dan tombol keluar, jika tombol keterangan ditekan akan muncul keterangan *flasher*, jika tombol keluar ditekan maka obyek 3d akan hilang dan muncul enam tombol seperti di awal.

Jika tombol *switch* ditekan, akan muncul obyek 3d switch dan tombol keterangan dan keluar, jika tombol keterangan ditekan akan muncul tampilan keterangan *switch*, dan jika tombol keluar ditekan maka obyek 3d akan hilang dan kembali ke awal.

Jika tombol sekring ditekan maka akan muncul obyek 3d sekring, tombol keterangan dan keluar, jika tombol keterangan ditekan akan muncul tampilan keterangan sekring, jika tombol keluar ditekan obyek 3d sekring akan hilang dan kembali ke tampilan awal.

Jika tombol saklar ditekan akan keluar obyek 3d saklar, tombol keterangan dan keluar, jika tombol keterangan ditekan akan muncul tampilan keterangan saklar, jika tombol keluar ditekan obyek 3d akan hilang dan kembali ke awal dengan enam tombol.



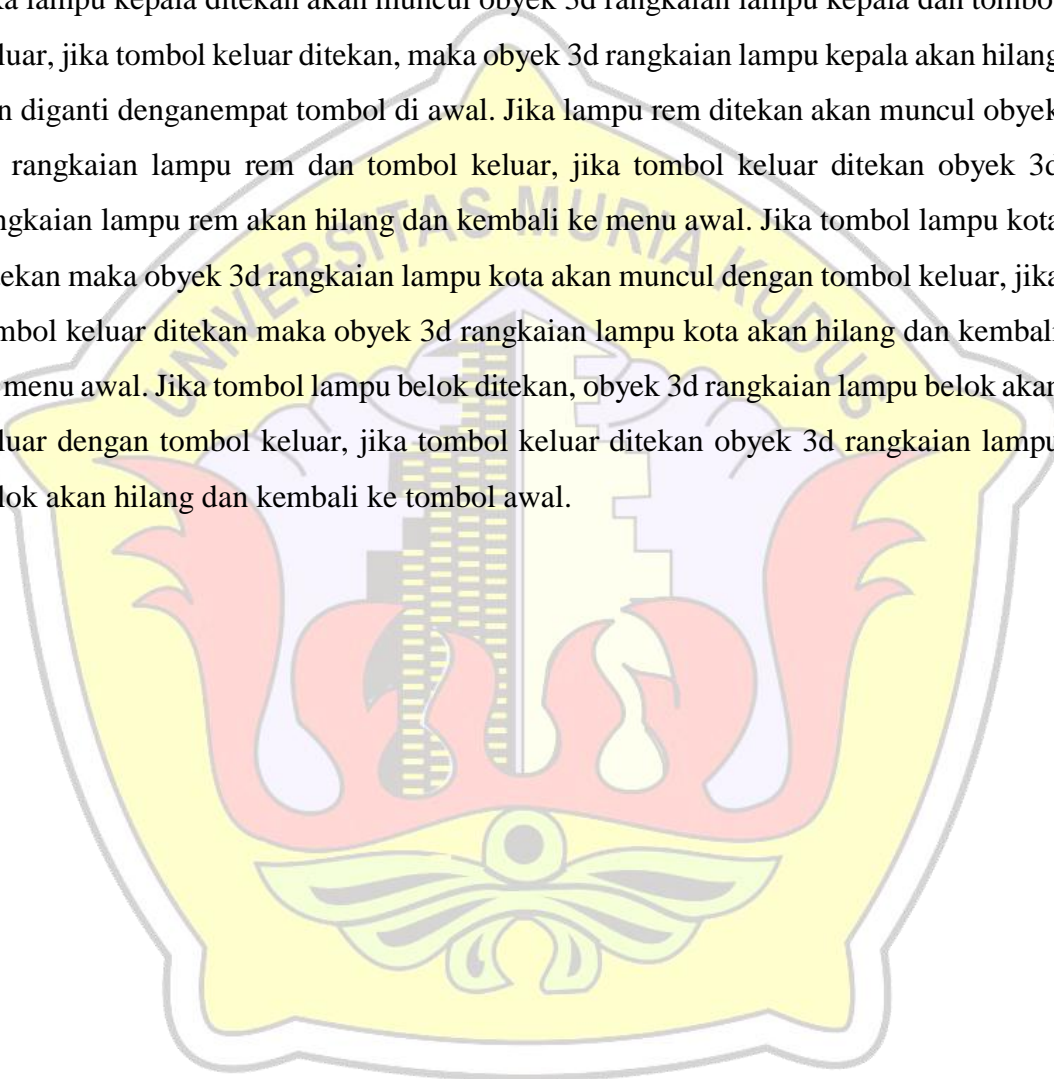
Gambar 4.5 flowchart komponen sistem kelistrikan body

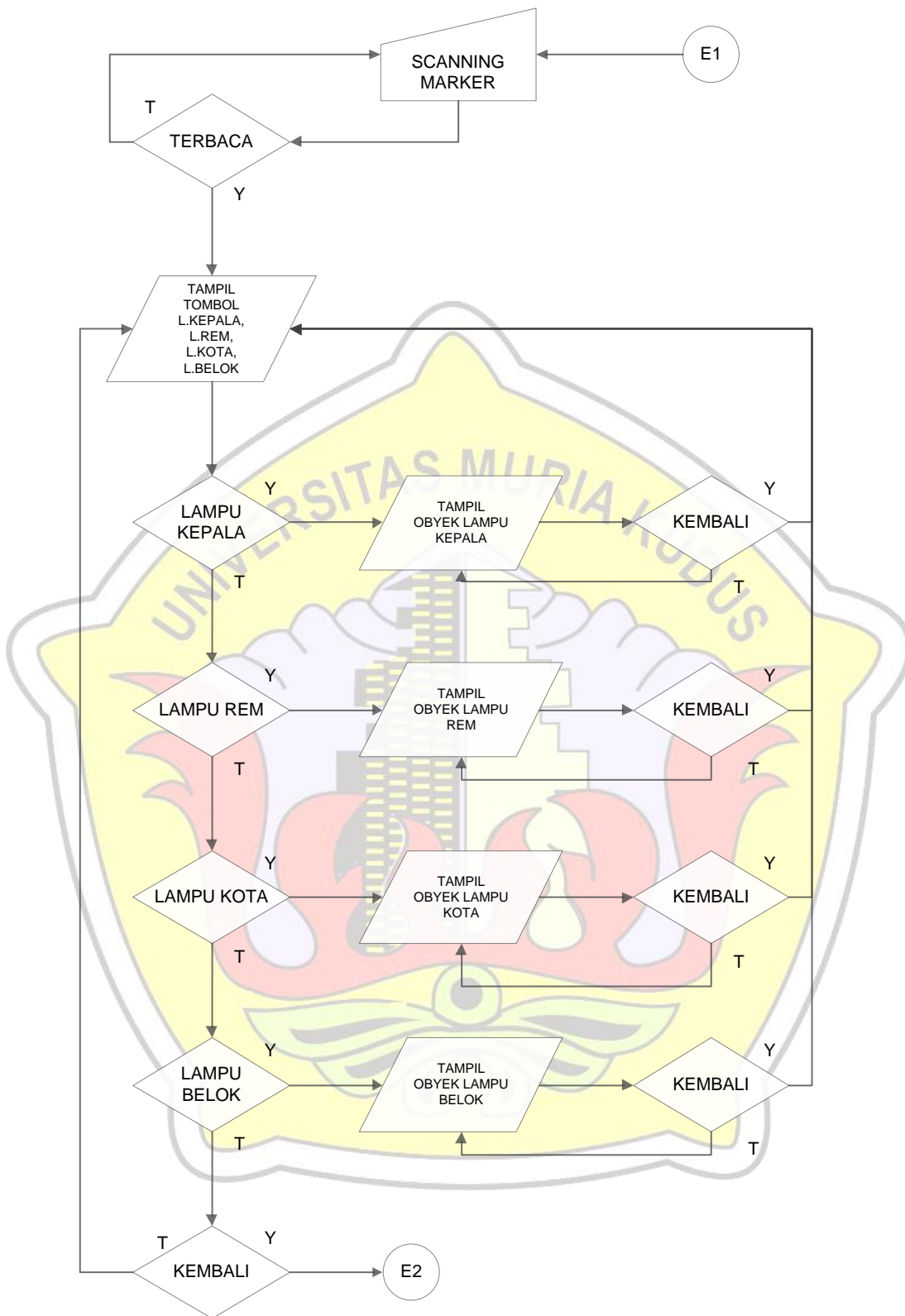
4.3.2.6 *Flowchart* Rangkaian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai *flowchart* rangkaian seperti yang terlihat pada gambar 4.6.

Ketika tombol rangkaian ditekan dan menu rangkaian terbuka, maka kamera akan melakukan proses scanning marker dimana jika marker terdeteksi akan muncul empat buah tombol, yaitu lampu kepala, lampu rem, lampu kota, lampu belok.

Jika lampu kepala ditekan akan muncul obyek 3d rangkaian lampu kepala dan tombol keluar, jika tombol keluar ditekan, maka obyek 3d rangkaian lampu kepala akan hilang dan diganti dengan empat tombol di awal. Jika lampu rem ditekan akan muncul obyek 3d rangkaian lampu rem dan tombol keluar, jika tombol keluar ditekan obyek 3d rangkaian lampu rem akan hilang dan kembali ke menu awal. Jika tombol lampu kota ditekan maka obyek 3d rangkaian lampu kota akan muncul dengan tombol keluar, jika tombol keluar ditekan maka obyek 3d rangkaian lampu kota akan hilang dan kembali ke menu awal. Jika tombol lampu belok ditekan, obyek 3d rangkaian lampu belok akan keluar dengan tombol keluar, jika tombol keluar ditekan obyek 3d rangkaian lampu belok akan hilang dan kembali ke tombol awal.



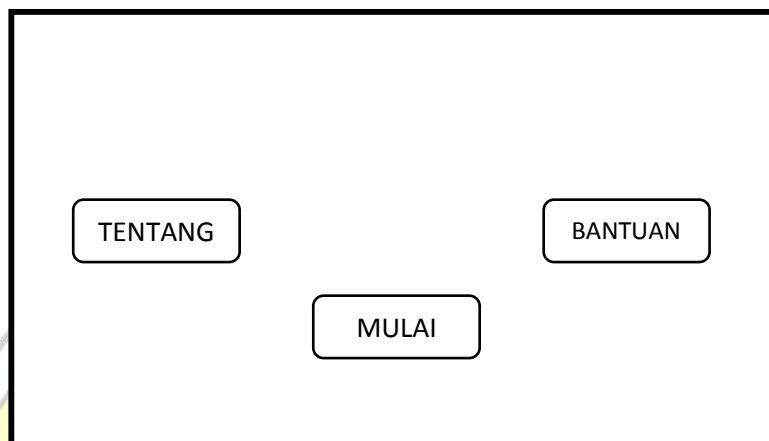


Gambar 4.6 Flowchart Rangkaian Sistem Kelistrika Body

4.3.3 Perancangan *Interface*

Dalam perancangan *Interface* ini digunakan sebagai acuan pembuatan *desain interface*. *Interface* adalah tampilan dari suatu aplikasi yang digunakan sebagai media komunikasi antara aplikasi dengan *user*. *Desain interface* harus dibuat sebaik dan semenarik mungkin agar *user* dapat mengoperasikannya dengan mudah.

4.3.3.1 *Interface* Intro



Gambar 4.7 Halaman Awal Aplikasi

Pada gambar 4.4 adalah tampilan awal aplikasi terdapat 3 tombol yaitu tombol TENTANG, MULAI dan BANTUAN. dimana jika tombol tentang di tekan, maka akan masuk bagian menu informasi dari aplikasi ini. Jika menekan tombol mulai, akan masuk ke menu utama seperti pada gambar 4.5. jika tombol bantuan ditekan, maka akan masuk bagian penjelasan penggunaan aplikasi ini.

Tabel 4.2 Deskripsi simbol *Interface* halaman awal aplikasi

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|------------|--|--|---|
| 1 | Background | - Gambar 2 dimensi - Autoresize (menyesuaikan layar) | - Multi color | Gambar background pada aplikasi |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 416 x 144 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | - Tombol tentang digunakan untuk masuk kedalam menu informasi developer |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Tombol mulai untuk masuk ke menu utama - Tombol bantuan untuk masuk ke menu bantuan |
|--|--|--|--|--|

4.3.3.2 *Interface* Menu Utama



Gambar 4.8 Menu Utama

Gambar 4.5 ini adalah desain interface dari menu utama aplikasi, dimana terdapat 5 tombol, yaitu tombol FUNGSI, KOMPONEN, RANGKAIAN, KEMBALI dan KELUAR. Tombol fungsi digunakan untuk masuk ke menu fungsi dan bagian sistem kelistrikan *body*. Tombol komponen digunakan untuk masuk ke menu komponen sistem kelistrikan *body*. Tombol rangkaian digunakan untuk masuk ke menu rangkaian sistem kelistrikan *body*. Tombol kembali untuk masuk ke menu awal. Dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.

Tabel 4.3 Deskripsi simbol *interface* menu utama

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|------------|--|--|---------------------------------|
| 1 | Background | <ul style="list-style-type: none"> - Gambar 2 dimensi - <i>Autosize</i> (menyesuaikan layar) | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Multi color</i> | Gambar background pada aplikasi |

| | | | | |
|---|--------|---|--|---|
| 2 | Tombol | <ul style="list-style-type: none"> - Gambar 2 dimensi - Ukuran 427 x 144 pixels | <ul style="list-style-type: none"> - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | <ul style="list-style-type: none"> - Tombol fungsi digunakan untuk masuk ke menu fungsi dan bagian dari sistem kelistrikan <i>body</i> - Tombol komponen digunakan untuk masuk ke menu komponen sistem kelistrikan <i>body</i> - Tombol rangkaian digunakan untuk masuk ke menu rangkaian dari sistem kelistrikan <i>body</i> - Tombol kembali digunakan untuk masuk ke menu awal - Tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi |
|---|--------|---|--|---|

4.3.3.3 Interface Fungsi dan Bagian Sistem Kelistrikan *Body*



Gambar 4.9 Menu Fungsi

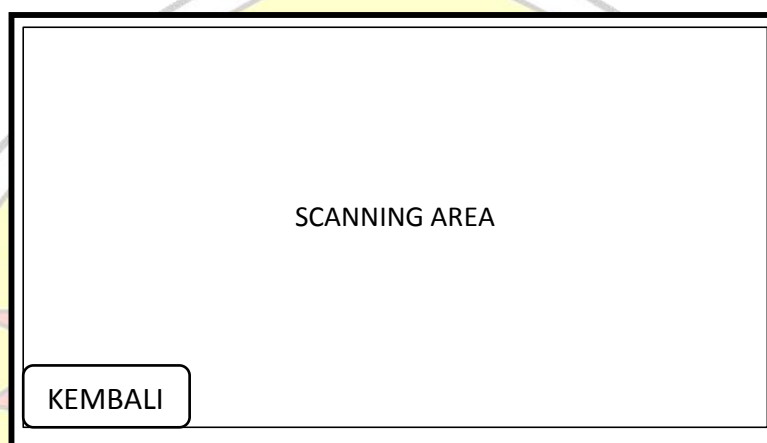
Setelah tombol FUNGSI pada menu utama di tekan, akan masuk ke menu fungsi. Pada gambar 4.6 ini dijelaskan tentang desain interface pada menu fungsi dimana terdapat 2 tombol *next* dan *back*, dan sebuah informasi tentang teori dari fungsi kelistrikan *body* itu sendiri.

Tabel 4.4 deskripsi simbol *interface* menu fungsi

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|------------|--|--|--|
| 1 | Background | <ul style="list-style-type: none"> - Gambar 2 dimensi - <i>Autosize</i> (menyesuaikan layar) | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Multi color</i> | Gambar background pada aplikasi |
| 2 | Tombol | <ul style="list-style-type: none"> - Gambar 2 dimensi - Ukuran 166 x 93 pixels | <ul style="list-style-type: none"> - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | <ul style="list-style-type: none"> - Tombol next digunakan untuk membuka menu bagian dari sistem kelistrikan <i>body</i> - Tombol back digunakan untuk membuka menu utama atau kembali |

| | | | | |
|---|------------|---------------------------------------|----------------------------|--|
| | | | | ke menu utama |
| 3 | Penjelasan | - Text - Ukuran 2975 x 1875 pixels | - Arial 18 pt - #000000 | - Teori fungsi kelistrikan <i>body</i> |

Selanjutnya dari menu FUNGSI dan memilih back, maka akan kembali ke menu awal, sedangkan jika memilih menu *next* maka akan masuk ke menu bagian sistem kelistrikan *body* yang berisikan aplikasi *augmented reality*. Menu ini akan dijelaskan pada gambar 4.7.



Gambar 4.10 Menu Bagian Kelistrikan *Body*

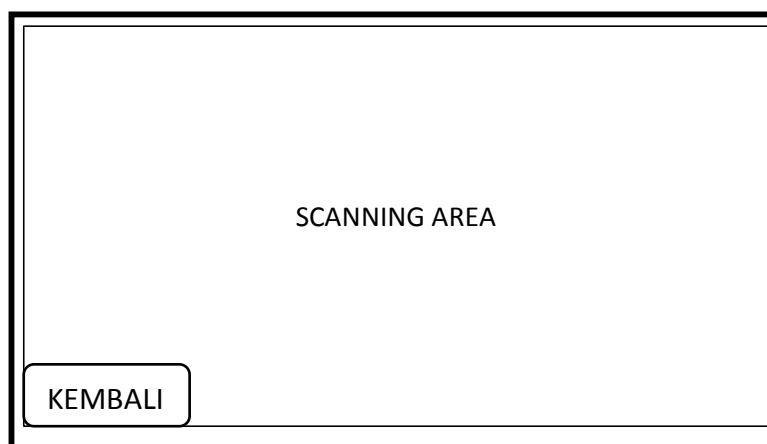
Pada gambar 4.7, dijelaskan bahwa setelah *user* menekan tombol *next* pada menu fungsi lalu masuk ke menu Bagian Kelistrikan *Body*. Dalam menu ini terdapat fitur *augmented reality* yang mana bila kamera diarahkan ke *marker* dan *marker* terbaca dengan baik, maka akan tampil benda 3 dimensi (3D) berupa bagian kelistrikan *body*. Dalam menu ini hanya ada satu buah tombol yaitu tombol KEMBALI. Tombol ini jika di tekan maka akan kembali ke menu FUNGSI.

Tabel 4.5 deskripsi simbol *interface* menu bagian

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|----------------------|--|--|-------------------------------------|
| 1 | <i>Scanning Area</i> | - Transparan - <i>Autoresize</i> (menyesuaikan layar) | - Transparan | Background <i>augmented reality</i> |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 416 x 144 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF | - Tombol kembali digunakan untuk |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------|-------------------------|
| | | | - Contour 8 pixels #000000 | kembali ke menu fungsi. |
|--|--|--|----------------------------|-------------------------|

4.3.3.4 *Interface* komponen Sistem Kelistrikan *Body*



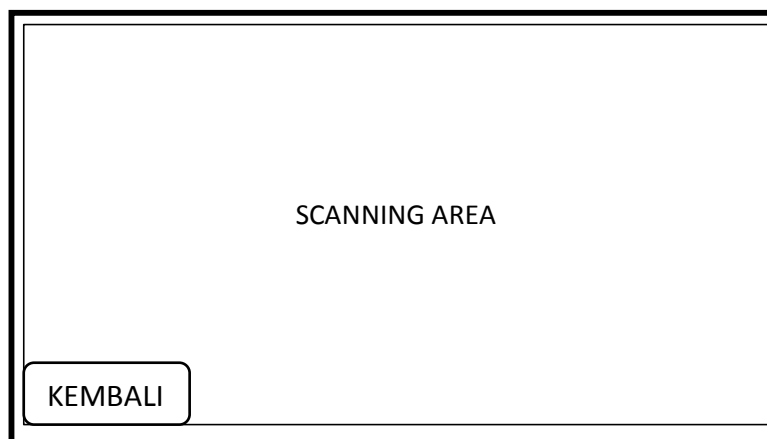
Gambar 4.11 Menu komponen sistem kelistrikan *body*

Apabila *user* menekan tombol komponen pada pilihan menu utama, maka akan masuk kedalam menu komponen dengan *desain interface* seperti gambar 4.8. pada gambar ini dijelaskan hanya terdapat satu tombol kembali, jika tombol kembali ini ditekan maka akan kembali ke menu utama.

Tabel 4.6 deskripsi simbol *interface* menu komponen

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|----------------------|--|--|--|
| 1 | <i>Scanning Area</i> | - Transparan - <i>Autoresize</i> (menyesuaikan layar) | - Transparan | Background <i>augmented reality</i> |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 416 x 144 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | - Tombol kembali digunakan untuk kembali ke menu fungsi. |

4.3.3.5 Interface Rangkaian Sistem kelistrikan *Body*

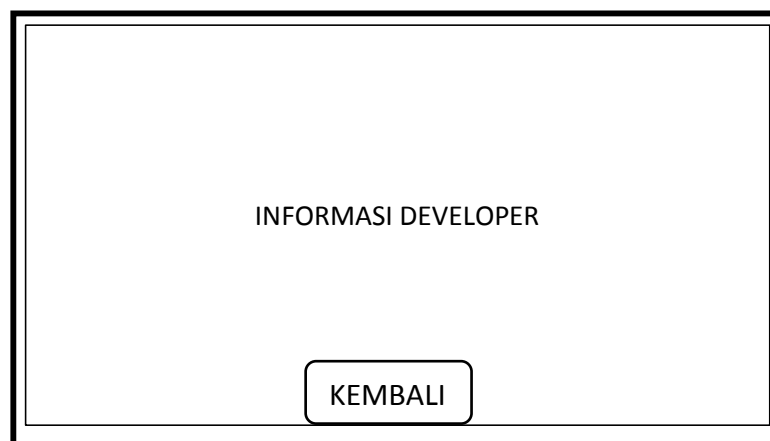


Gambar 4.12 Menu rangkaian sistem kelistrikan *body*

Apabila *user* menekan tombol rangkaian pada pilihan menu utama, maka akan masuk kedalam menu rangkaian dengan *desain interface* seperti gambar 4.9. pada gambar ini dijelaskan hanya terdapat satu tombol kembali, jika tombol kembali ini ditekan maka akan kembali ke menu utama.

Tabel 4.7 deskripsi simbol *interface* menu rangkaian

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|----------------------|---|--|--|
| 1 | <i>Scanning Area</i> | - Transparan - <i>Autosize</i> (menyesuaikan layar) | - Transparan | Background <i>augmented reality</i> |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 416 x 144 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | - Tombol kembali digunakan untuk kembali ke menu fungsi. |

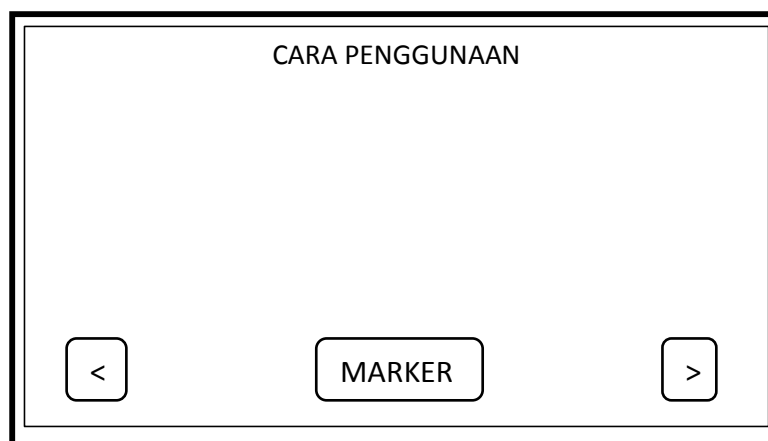
4.3.3.6 *Interface* Tentang

Gambar 4.13 menu tentang

Gambar 4.10 ini adalah desain *interface* dari menu tentang, dimana menu ini dapat di akses dari menu halaman awal dengan menekan tombol tentang. Dalam menu ini terdapat satu tombol KEMBALI, yang bila di tekan akan membawa *user* untuk masuk ke menu halaman awal.

Tabel 4.8 deskripsi simbol *interface* menu tentang

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|------------|---|--|---|
| 1 | Background | - Gambar 2 dimensi - <i>Autosize</i> (menyesuaikan layar) | - Multi color | Gambar background pada aplikasi |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 166 x 93 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | - Tombol KEMBALI digunakan untuk mengakses menu halaman awal. |
| 3 | Penjelasan | - Text - Ukuran 2975 x 1875 pixels | - Arial 18 pt - #000000 | - Informasi <i>developer</i> / pengembang |

4.3.3.7 *Interface Bantuan*

Gambar 4.14 menu bantuan

Setelah menekan tombol bantuan dari menu awal, maka *user* akan dihadapkan dengan interface dari menu bantuan seperti pada gambar 4.11, dimana terdapat 3 tombol, yaitu *NEXT*, *MARKER* dan *BACK*. Tombol *Next* digunakan untuk menuju halaman selanjutnya dari menu bantuan, sedangkan tombol *back* untuk kembali ke menu sebelumnya. Dan tombol *marker* digunakan untuk akses informasi mengenai *marker* yang digunakan.

Tabel 4.9 deskripsi simbol *interface* menu bantuan

| No | Simbol | Texture & Ukuran | Warna & Font | Keterangan |
|----|------------|---|---|--|
| 1 | Background | - Gambar 2 dimensi - <i>Autoresize</i> (menyesuaikan layar) | - Multi color | Gambar background pada aplikasi |
| 2 | Tombol | - Gambar 2 dimensi - Ukuran 166 x 93 pixels | - #515154 - Consolas Bold 24 pt #FFFFFF - Contour 8 pixels #000000 | - Tombol <i>BACK</i> digunakan untuk mengakses halaman sebelumnya. - Tombol <i>NEXT</i> digunakan untuk mengakses halaman selanjutnya - Tombol <i>MARKER</i> |

| | | | | |
|---|------------|--|---|---|
| | | | | untuk melihat informasi tentang marker |
| 3 | Penjelasan | <ul style="list-style-type: none">- Text- Ukuran 2975 x 1875 pixels | <ul style="list-style-type: none">- Arial 18 pt- #000000 | <ul style="list-style-type: none">- Cara penggunaan |

