

BAB III

PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Institusi/Perusahaan

TPQ Khoirun Nisa merupakan salah satu tempat pendidikan yang menyelenggarakan proses pendidikan anak usia dini, disekolah ini lah anak-anak di didik mengalami proses pendidikan dan pembelajaran dengan memberikan dasar pengetahuan, sikap dan keterampilan pada siswa siswinya.

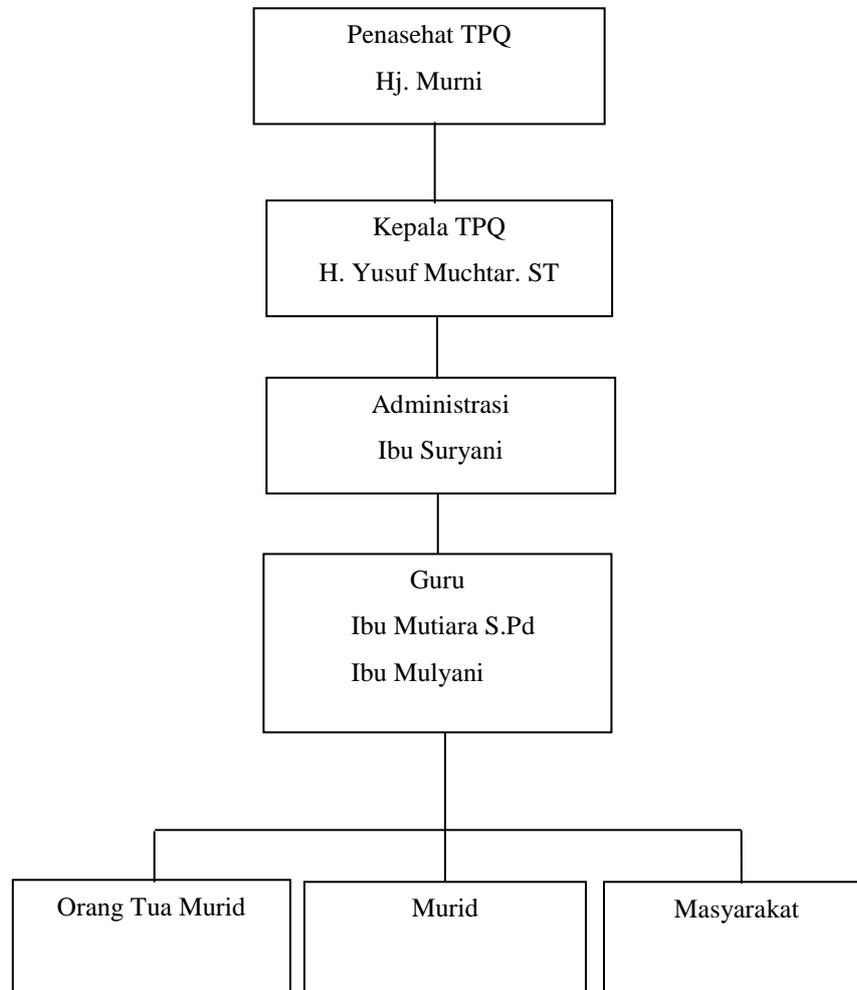
3.1.1. Sejarah institusi/perusahaan

Pendidikan anak usia dini adalah lembaga yang memberikan pengajaran secara klasikal yang bertujuan untuk memberi tambahan pengetahuan kepada anak-anak. Paud juga merupakan tempat untuk mendidik moral para pelajar sejak dini.

Berdasarkan pengalaman diatas, maka terdorong lah keinginan kami untuk mendirikan sebuah paud yang terorganisir secara sistematis di Jl. Kayu Besar Rt 06 / Rw 12 Kel. Tegal Alur, Kec. Kalideres Jakarta Barat.hal ini bertujuan untuk membantu meletakkan dasar peserta didik kearah perkembangan sikap, perilaku, pengetahuan agar menjadi anak yang dapat menghayati perkembangan pertumbuhan selanjutnya serta mampu menjadikan anak-anak yang berkualitas demi menghadapi era globalisasi seperti sekarang ini.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

3.1.2.1. Struktur Organisasi TPQ Khoirun Nisa



Sumber : TPQ Khoirun Nisa

Gambar III.1

Struktur Organisasi TPQ Khoirun Nisa

3.1.2.2. Fungsi

a. Penasehat

- 1) Pemeriksaan dokumen-dokumen, keuangan, pembukuan yayasan
- 2) Mengetahui segala tindakan yang telah berjalan di TPQ Khoirun Nisa

b. Kepala Sekolah

- 1) Mengatur dan menjaga terlaksananya dan tercapainya program pendidikan di TPQ Khoirun Nisa
- 2) Melaksanakan dan mengembangkan pembelajaran yang dibutuhkan oleh tenaga pendidik dan siswa/siswi.

c. Administrasi

- 1) Mencatat semua kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan di TPQ Khoirun Nisa.
- 2) Mengarsipkan semua dokumen-dokumen yang berkaitan dengan TPQ Khoirun Nisa
- 3) Mencatat semua keuangan yang keluar untuk keperluan pendidikan di TPQ Khoirun Nisa
- 4) Memeriksa keuangan yang ada di TPQ Khoirun Nisa

d. Guru

- 1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- 2) Membuat perangkat program pengajaran
- 3) Membuat alat pelajaran atau alat peraga
- 4) Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar
- 5) Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

6) Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar siswa.

e. Orang Tua Murid

- 1) Mendorong orang tua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna mendukung peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan.
- 2) Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan, program, penyelenggaraan, dan kelurahan pendidikan.
- 3) Pendukung (supporting agency), baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan.

f. Murid

- 1) Menuntut ilmu sebaik-baiknya.
- 2) Mempertanggung jawabkan hasil pembelajarannya.
- 3) Mematuhi peraturan yang sudah ditetapkan oleh pihak sekolah

g. Masyarakat

- 1) Mewadahi dan menyalurkan aspirasi serta prakasa masyarakat dalam melahirkan kebijakan operasional dan program pendidikan disatuan pendidikan
- 2) Meningkatkan tanggung jawab dan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan disatuan pendidikan
- 3) Mendorong tumbuhnya perhatian dan komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu

3.2 Analisa Kebutuhan Software

Perancangan animasi interaktif ini membutuhkan serangkaian peralatan untuk mendukung kelancaran proses pembuatan dan pengujian pembelajaran

animasi interaktif. Berikut aspek-aspek yang di butuhkan dalam pembuatan pembelajaran animasi interaktif.

1. Perangkat Lunak

Kebutuhan	Keterangan
<i>Windows 7</i>	Sebagai sistem operasinya
<i>Adobe FlashCS6</i>	Sebagai Aplikasi pembuatan animasi dalam pembelajaran animasi interaktif.
<i>Adobe Illustrator CS6</i>	Aplikasi pendukung untuk pengolahan gambar dalam pembelajaran animasi interaktif
<i>Cool Edit Pro 2.1</i>	Aplikasi pendukung untuk pengolahan suaradalam pembelajaran animasi interaktif.

Tabel III.1Kebutuhan Perangkat Lunak

2. Perangkat Keras

Kebutuhan	Keterangan
<i>Processor</i>	Intel(R) Celeron (R) CPU B830 @ 1.80 GHz
Memori	2 GB
<i>Hardisk</i>	500 GB
<i>Monitor</i>	Standart 14"
<i>Keyboard/mouse</i>	Standart
<i>Speaker</i>	Standart

Tabel III.2Kebutuhan Perangkat Keras

3.2. Desain

Desain merupakan penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke salah satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi.

3.3.1 Karakteristik *software*

Dalam merancang media pembelajaran interaktif ini harus berpedoman

pada karakteristik. Karakteristik media pembelajaran interaktif pengenalan profesi ini yaitu:

1. *Format*

Pembelajaran animasi interaktif yang akan dibuat terdiri dari 2 elemen utama yaitu belajar mengenal profesi dan latihan untuk menjawab pertanyaan. Pada menu pengenalan profesi dikenalkan macam-macam profesi yang dilengkapi dengan suara. Pada menu latihan anak akan diminta untuk memilih jawaban sesuai dengan soal yang muncul.

2. *Rules*

Pada pembelajaran animasi interaktif ini diawal anak dikenalkan materi dari profesi, sedangkan dalam menu latihan anak harus mencocokkan jawaban sesuai dengan soal atau gambar yang diberikan dalam pembelajaran animasi interaktif pengenalan profesi

3. *Policy*

Dalam menu latihan jika anak sudah mampu mengenal suatu profesi dengan masing-masing tingkatan dan dapat menjawab beberapa soal latihan anak dapat melanjutkan atau memilih ketahap selanjutnya. Tetapi, jika anak belum mampu mengingat dan menjawab soal latihan maka disarankan untuk tetap ditahap tersebut.

4. *Scenario*

Pertama mulai anak harus memilih menu yang telah disediakan, pada saat mulai belajar anak diperkenalkan semua profesi beserta suaranya yang berfungsi untuk memudahkan dalam mengingat setiap jenis profesi. Setelah itu anak dapat menjawab latihan-latihan yang disediakan dalam menu

latihan dengan perbedaan tingkat kesulitan menjawabnya. Semua proses dimulai dari belajar mengenal profesi dan menjawab soal latihan disertai suara agar anak dapat dengan mudah mengenal profesi dengan baik.

5. *Event/Challenge*

Pada media pembelajaran interaktif ini tantangan yang diberikan adalah harus menjawab latihan soal yang berbeda sesuai dengan level yang dipilihnya dengan menebak jawaban yang benar sesuai dengan soal yang diberikan. Tantangan ini diberikan agar dapat mengasah daya ingat anak, sambil bermain dan tujuan pembelajaran pun tercapai.

6. *Roles*

Pengguna harus mengisi nama pada menu evaluasi setelah itu menjawab soal yang telah tersedia. Setelah menjawab hasil nilai akan tampil pada bagian akhir.

7. *Decisions*

Keputusan yang dapat dibuat anak dalam hal ini adalah misalnya mengidentifikasi lebih luas tentang suatu profesi. dengan gambar yang ditampilkan anak lebih memahami berbagai macam profesi dengan lebih mudah.

8. *Levels*

Dalam pembelajaran animasi interaktif pengenalan profesi ini terdapat dua tingkat kesulitan, tingkat kesulitan pertama memahami kostum / seragam profesi, tingkat kesulitan kedua mengenal alat dan tempat kerja, tingkat dan pada setiap level disertai latihan untuk mengukur daya ingat anak.

9. *Score Model*

Dalam hal ini, pembelajaran animasi interaktif pengenalan profesimenampilkan beberapa jenis profesiyang disertakan dengan latihan soal setiap menunya jika menjawab dengan nilai lebih dari 60 maka anak dapat dikategorikan berhasil dengan demikian orang tua atau guru dapat mengetahui kemampuan anak dalam mengingat suatu profesi dengan baik.

10. *Symbols*

Sebagai penunjuk ke *state* berikutnya atau ke *state* sebelumnya digunakan tanda panah, selain itu juga terdapat tombol-tombol pada menuyang digunakan untuk menuju ke menu-menu yang disediakan.

3.3.2 Perancangan *storyboard*

Perancangan *Storyboard* animasi inteaktif pengenalan profesi dimulai dengan :

1. *Storyboard Opening*

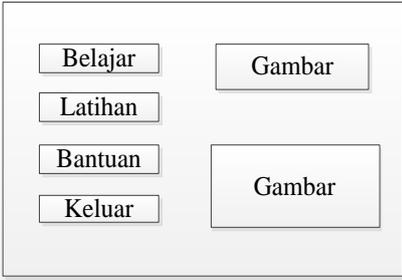
Storyboard opening adalah tampil pertama sebelum masuk ke menu utama pembelajaran animasi interaktif dengan rancangan sebagai berikut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dalam Frame ini adalah tampilan awal pada animasi	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 5px;">Judul</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 5px;">Mulai</div> </div>	MUSIK

Tabel III.3*Storyboard Opening*

2. *Storyboard* Menu Utama

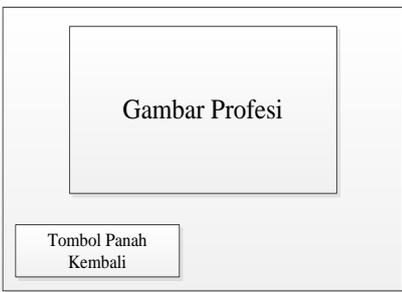
Storyboard Menu Utama adalah tampilan Menu untuk memilih jenis pembelajaran animasi interaktif dengan rancangan sebagai berikut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam Frame ini terdapat 4 menu yang bisa dipilih antara lain : Belajar, Latihan, Bantuan dan Keluar</p>		<p>Musik</p>

Tabel III.4*Storyboard* Menu Utama

3. *Storyboard* Belajar

Storyboard Belajar adalah tampilan pengertian profesi dengan rancangan sebagai berikut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Dalam Frame ini terdapat beberapa materi tentang profesi, dan tombol panah berfungsi untuk kembali kemenu utama</p>		<p>Musik</p>

Tabel III.5 *Storyboard* Belajar

4. *Storyboard* Latihan

Storyboard Latihan adalah tampilan menjawab soal latihan dengan rancangan sebagai berikut :

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika tombol Latihan di klik maka akan tampil kolom untuk nama peserta, dan klik mulai untuk ke latihan	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> NAMA MASUKAN NAMA USER </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> MULAI </div> </div>	MUSIK
Ketika tombol Mulai di klik maka akan menampilkan pertanyaan, gambar, beserta pilihan jawaban yang akan dipilih oleh peserta	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20%; height: 100px; margin-bottom: 10px;">Gambar</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60%;">Pertanyaan</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Jawaban 1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Jawaban 2</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Jawaban 3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Jawaban 4</div> </div> </div>	

Tabel III.6StoryboardLatihan

3.3.3 *UserInterface*

User interface merupakan sebuah tampilan dari sebuah kerangka dasar menjadi desain yang baik digunakan oleh *user*:

1. Tampilan *Opening*



Gambar III.2Tampilan *Opening*

2. Tampilan Menu Utama



Gambar III.3 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Belajar



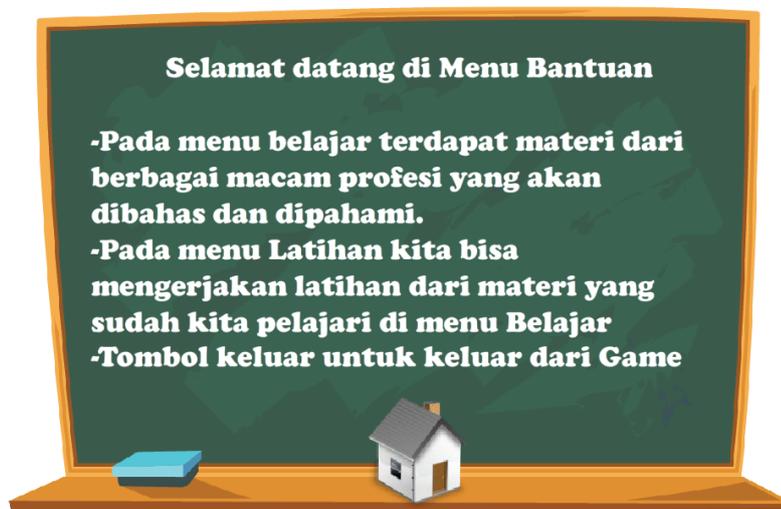
Gambar III.4 Tampilan Menu Belajar

4. Tampilan Menu Latihan



Gambar III.5 Tampilan Menu Latihan

5. Tampilan Menu Bantuan



Gambar III.6 Tampilan Menu Bantuan

5.3.4 State Transition Diagram

State Transition Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan bagaimana suatu proses dihubungkan satu sama lain dalam waktu bersamaan.

State Transition Diagram digambarkan dengan sebuah *state* yang berupa

komponen sistem yang menunjukkan bagaimana kejadian-kejadian tersebut dari satu *state* ke *state* lain.

Ada dua macam simbol yang menggambarkan proses dalam *state transition* diagram, yaitu:

1. *State*



State adalah kumpulan keadaan atau atribut yang mencirikan seseorang atau benda pada waktu tertentu, bentuk keberadaan tertentu atau kondisi tertentu.

State disimbolkan segiempat.

2. Perubahan *state* (*State Transition*)



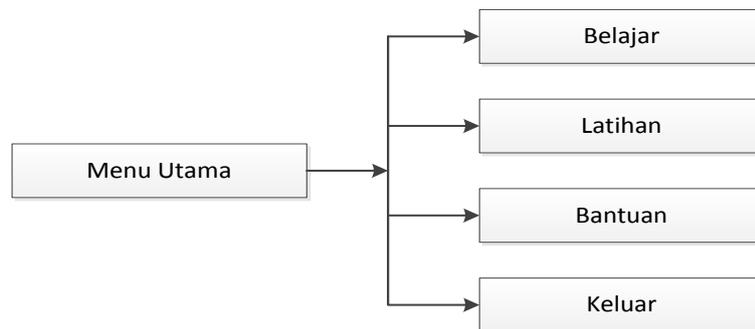
Gambar panah menunjukkan transisi antar *state*. Tiap panah diberi label dengan ekspresi aturan. Label yang diatas menunjukkan kejadian atau kondisi yang menyebabkan transisi terjadi. Label yang dibawah menunjukkan aksi yang terjadi akibat dari kejadian tadi.

a. *Scene Opening*



Gambar III.7 State Transition Diagram *Opening*

b. *Scene Menu Utama*

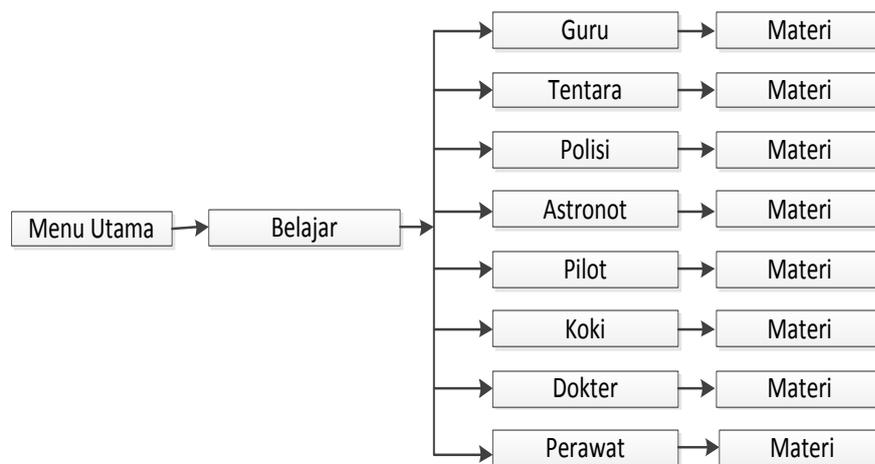


Gambar III.8

State Transition Diagram Menu Utama

Menu utama menggambarkan menu awal aplikasi yang didalamnya terdapat tombol pilihan Belajar, Latihan, Bantuan dan Keluar.

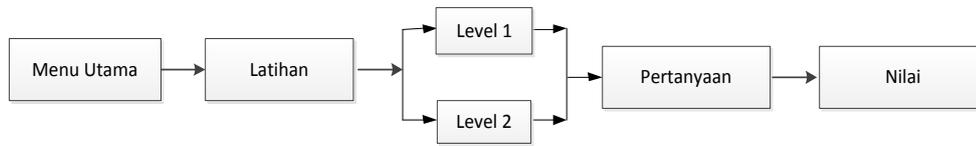
c. *Scene Belajar*



Gambar III.9 State Transition Diagram Menu Belajar

Pada scene ini menampilkan pengenalan materi profesi, anak harus memilih dengan cara mengklik pilihan menu yang terdapat pada menu belajar. Lalu akan tampil beberapa pilihan profesi dan beserta materinya.

d. *Scene Menu Latihan*



Gambar III.10 State Transition Diagram Menu Latihan

Pada scene ini menampilkan soal latihan, jika anak mendapat nilai tertinggi akan tampil pesan kamu berhasil silahkan kelevel selanjutnya.

e. *Scene Menu Bantuan*

Pada scene ini menampilkan menu bantuan, jika diklik menu bantuan maka akan ada petunjuk cara menggunakannya.



Gambar III.11 State Transition Diagram Bantuan

f. *Scene Keluar*

Pada scene ini akan mengakhiri dari suatu pembelajaran media interaktif Pengenalan Profesi.



Gambar III.12 State Transition Diagram Keluar

3.4. Code Generation

3.4.1. Testing

Aplikasi pembelajaran animasi interaktif yang telah dibuat selanjutnya di uji melalui teknik perangkat lunak yang meliputi pengujian *white box* dan *black box*. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua *statement* pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi

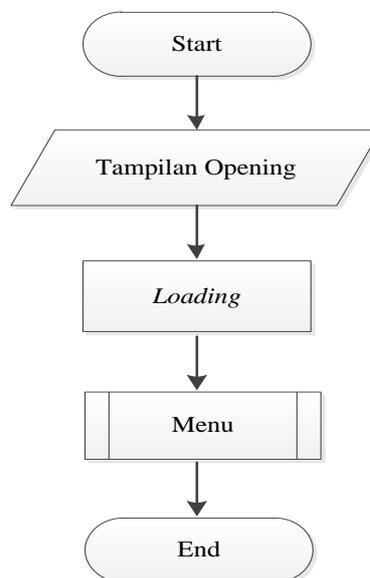
logis telah diuji.

a. White Box

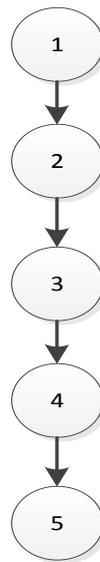
Metode pengujian *White Box* menggunakan struktur control desain procedural (*structural testing*) untuk memperoleh test case pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua statement pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji.

Mengukur kompleksitas siklomatis (pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program) dapat diperoleh dengan perhitungan seperti $V(G)=E-N+2$ dimana E=Jumlah edge grafik alir yang ditandakan dengan gambar panah, dan N=Jumlah simpul grafik alir yang ditandakan dengan gambar lingkaran.

1. Pengujian *White Box Opening*



Gambar III.13 Bagan Alir *Opening*

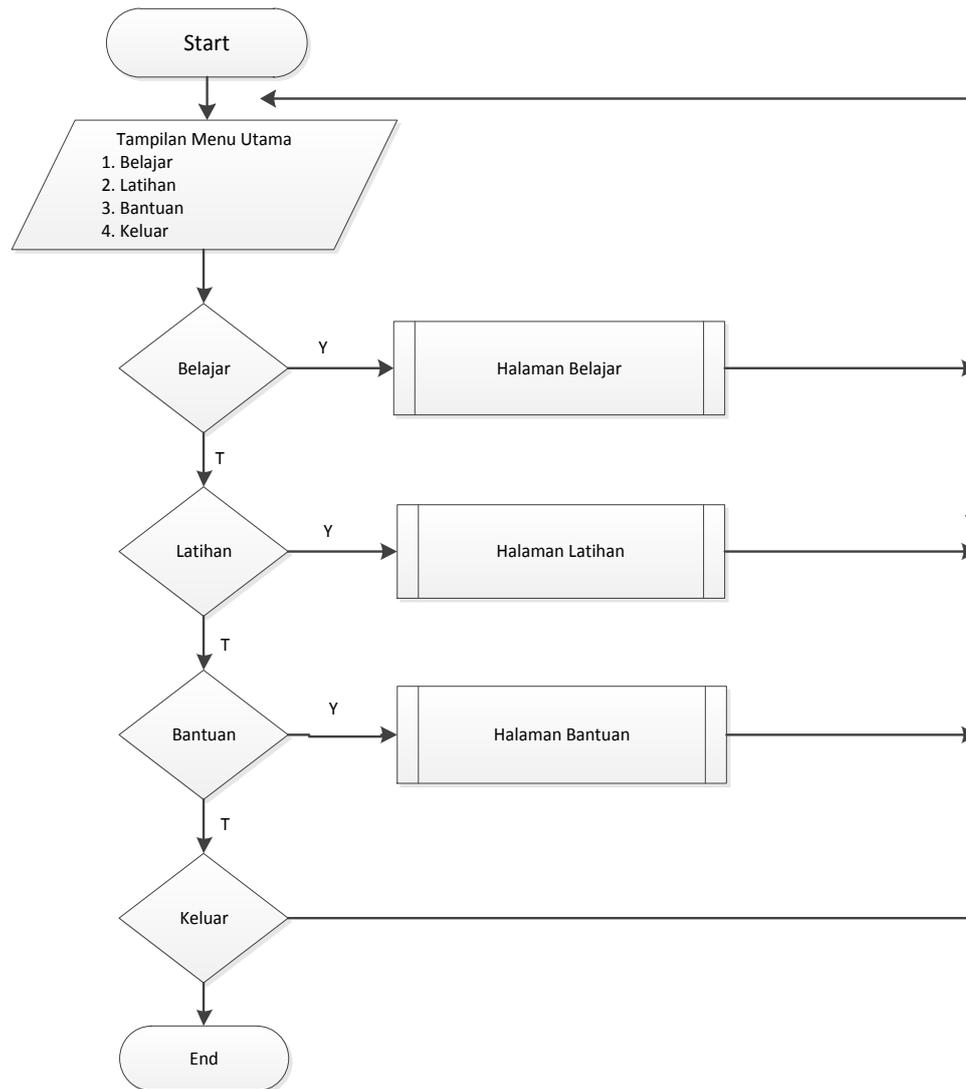


Gambar III.14 Grafik Alir *Opening*

Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=4-5+2=1$. Terdapat 1 jalur *basic path* yang dihasilkan dari jalur *independent* secara *linier*, yaitu: 1-2-3-4-5

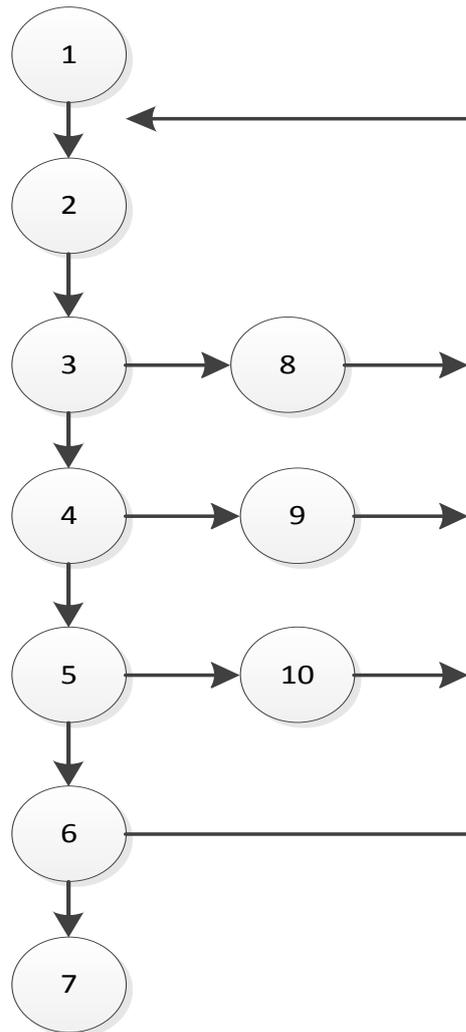
Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa sala satu basis set yan dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan pengamatan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, system ini telah memenuhi syarat.

2. Pengujian *White Box* Menu Utama



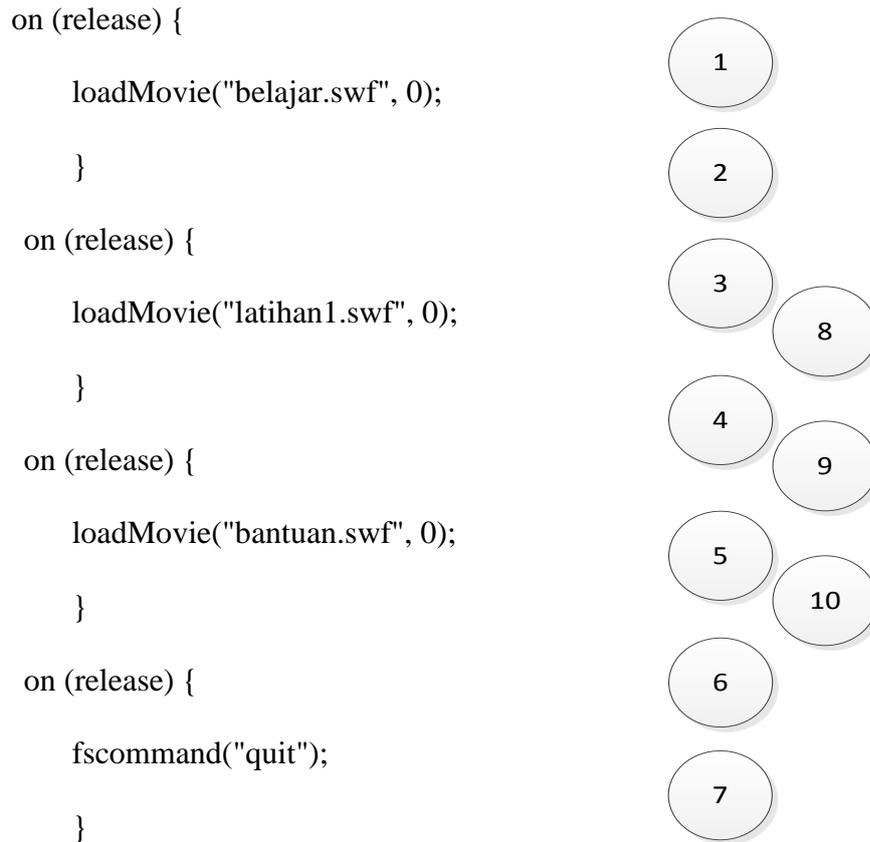
Gambar III.15

Bagan Alir Menu Utama



Gambar III.16

Grafik Alir Menu Utama



Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=13-10+2=5$. Terdapat 5 jalur

basicpath yang dihasilkan dari jalur *independent* secara *linier*, yaitu:

1-2-3-8

1-2-3-4-9

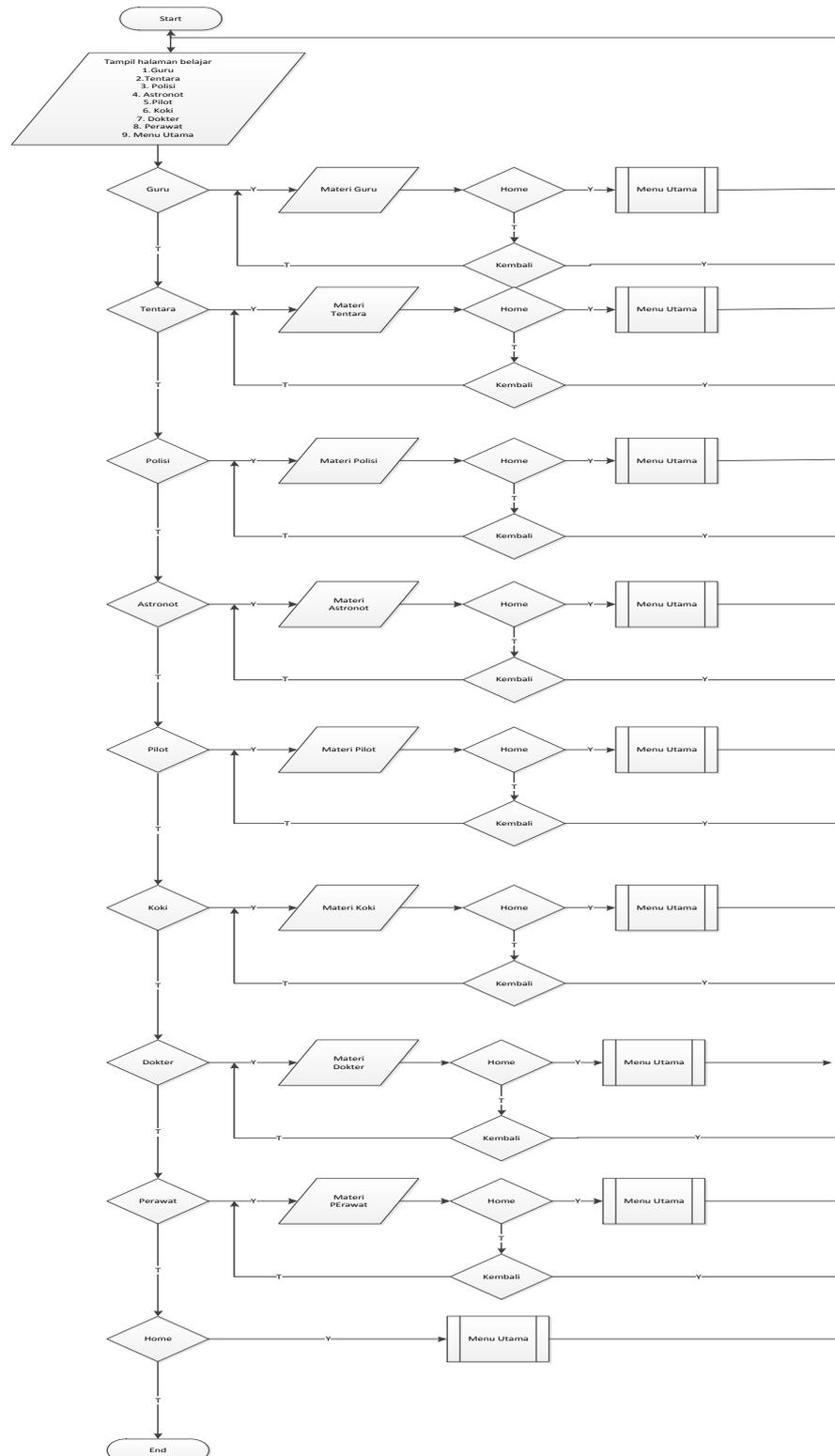
1-2-3-4-5-10

1-2-3-4-5-6-2

1-2-3-4-5-6-7

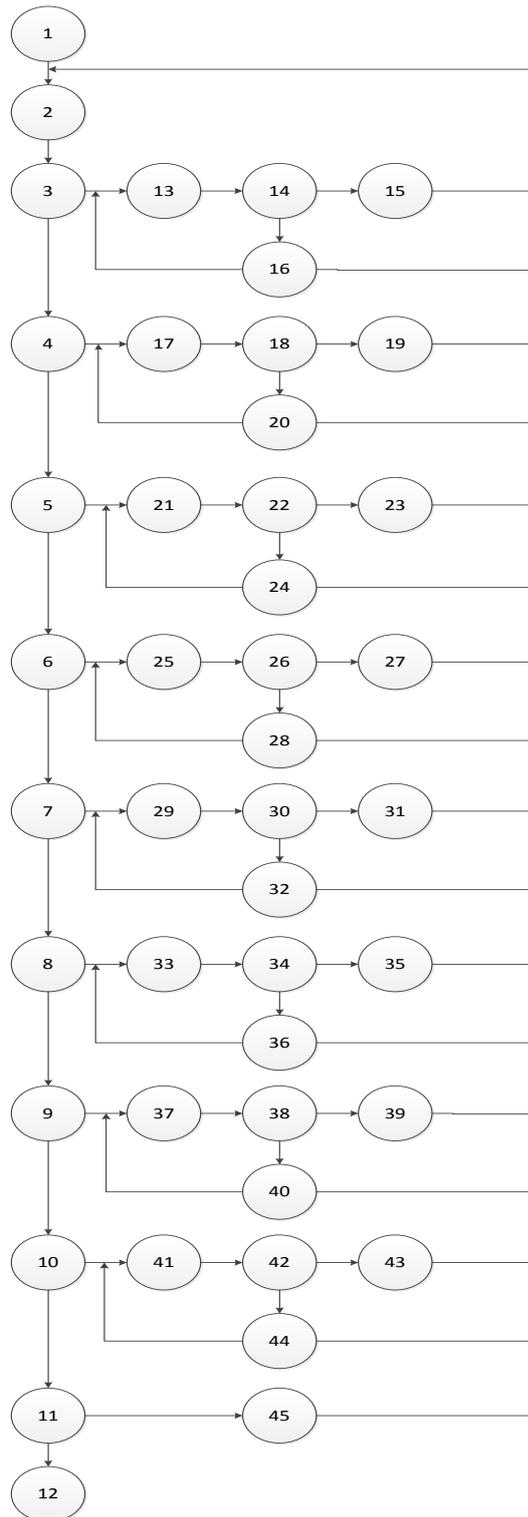
Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu basis set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6-7 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan pengamatan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, system ini telah memenuhi syarat.

3. Pengujian *White Box Belajar*



Gambar III.17

Bagan Alir Belajar



Gambar III.18

Grafik Alir Belajar

```
on (release) {
```

```
    gotoAndStop(2);
```

```
}
```

```
on (release) {
```

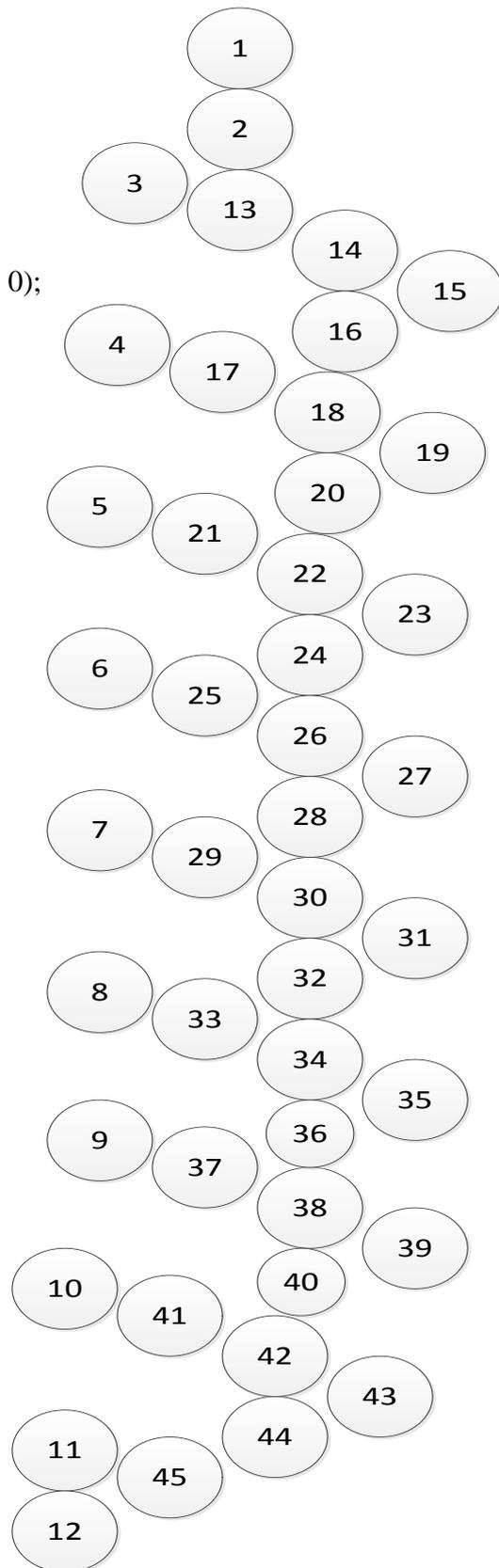
```
    loadMovie("menu.swf", 0);
```

```
}
```

```
on (release) {
```

```
    gotoAndStop(1);
```

```
}
```



Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=69-45+2=26$. Terdapat 26 jalur *basicpath* yang dihasilkan dari jalur *independent* secara *linier*, yaitu:

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12

1-2-3-13-14-5

1-2-3-13-14-16-2

1-2-3-13-14-16-13

1-2-3-4-17-18-19

1-2-3-4-17-18-19-20-2

1-2-3-4-17-18-19-20-17

1-2-3-4-5-21-22-23

1-2-3-4-5-21-22-24-2

1-2-3-4-5-21-22-24-21

1-2-3-4-5-6-25-26-27

1-2-3-4-5-6-25-26-28-2

1-2-3-4-5-6-25-26-28-25

1-2-3-4-5-6-7-29-30-31

1-2-3-4-5-6-7-29-30-32-2

1-2-3-4-5-6-7-29-30-32-29

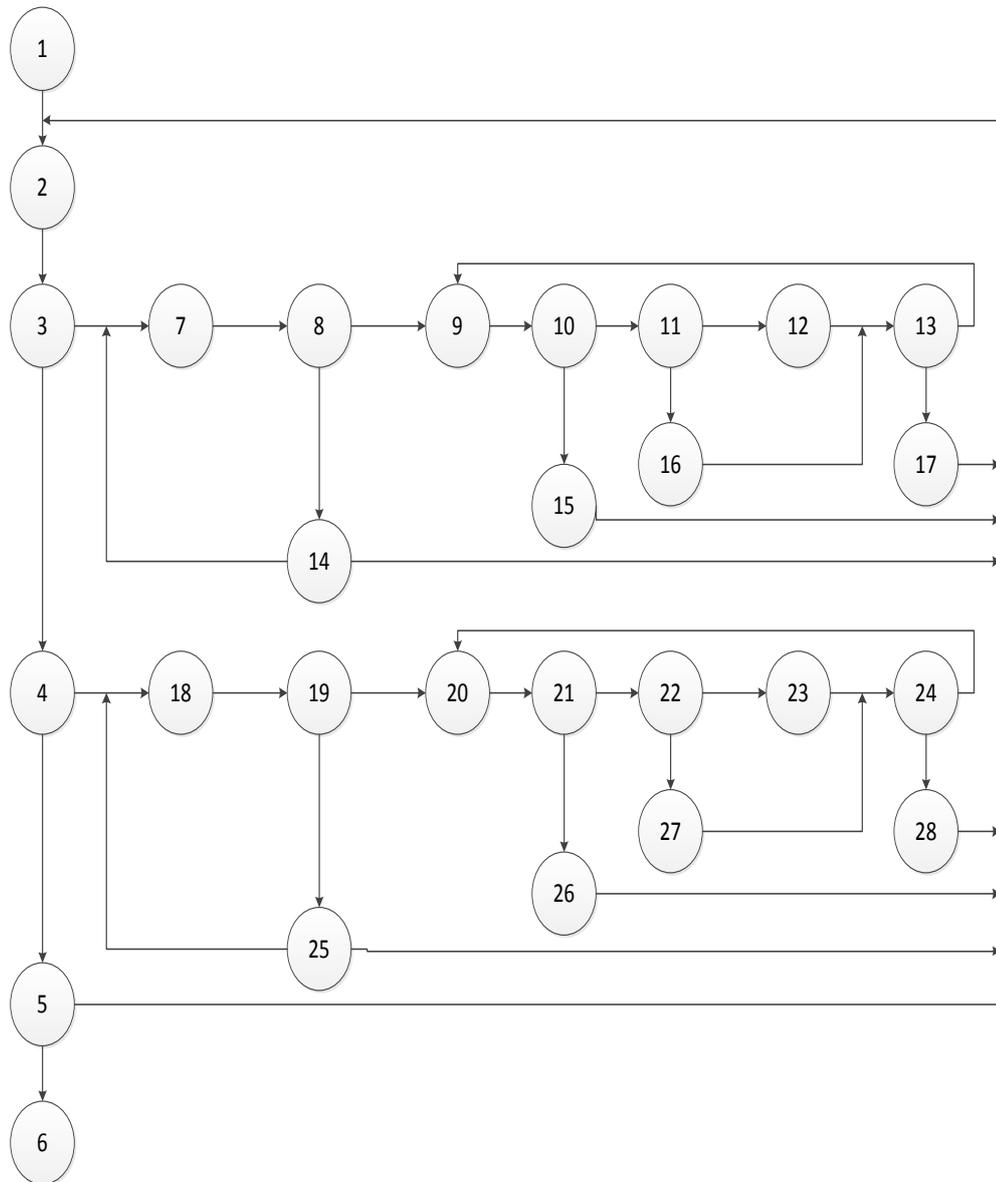
1-2-3-4-5-6-7-8-33-34-35

1-2-3-4-5-6-7-8-33-34-36-2

1-2-3-4-5-6-7-8-33-34-36-33

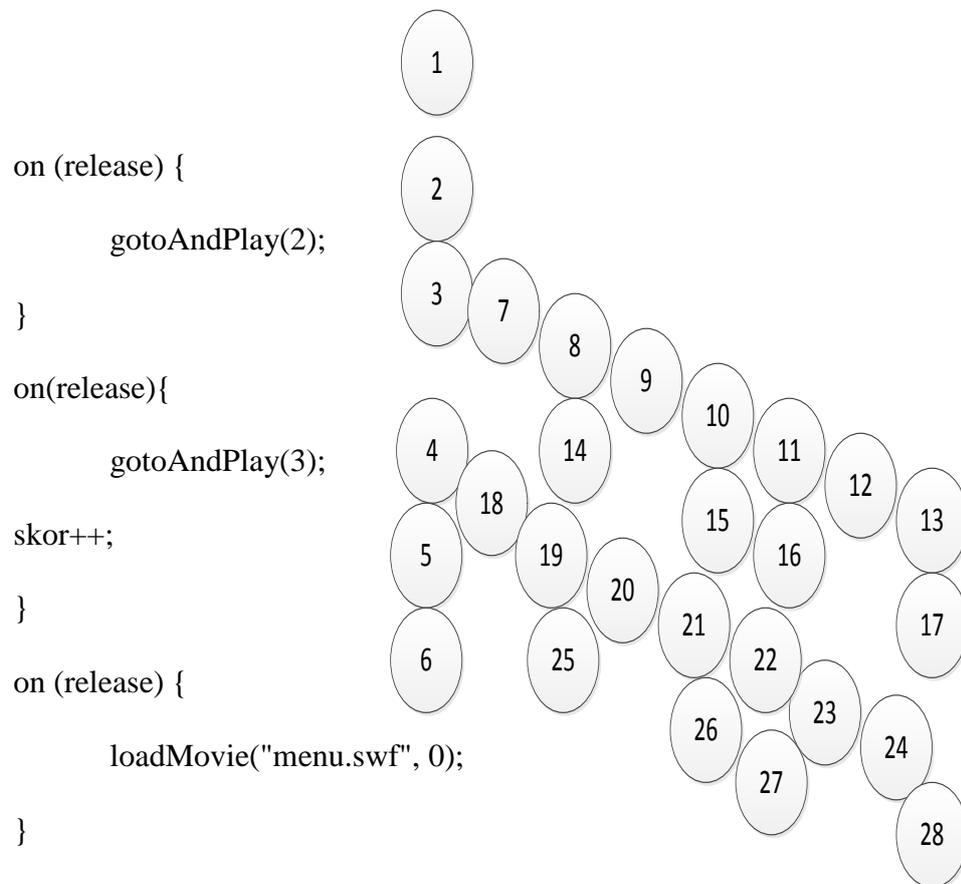
1-2-3-4-5-6-7-8-9-37-38-39

1-2-3-4-5-6-7-8-9-37-38-40-2



Gambar III.20

Grafik Alir Latihan



Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=40-28+2=14$. Terdapat 14 jalur *basicpath* yang dihasilkan dari jalur *independent* secara linier, yaitu:

1-2-3-4-5-6

1-2-3-7-8-9-10-11-12-13-9

1-2-3-7-8-9-10-11-12-13-17

1-2-3-7-8-9-10-11-16-13

1-2-3-7-8-9-10-15

1-2-3-7-8-14-2

1-2-3-7-8-14-7

1-2-3-4-18-19-20-21-22-23-24-20

1-2-3-4-18-19-20-21-22-23-24-28

1-2-3-4-18-19-20-21-22-27-24

1-2-3-4-18-19-20-21-26

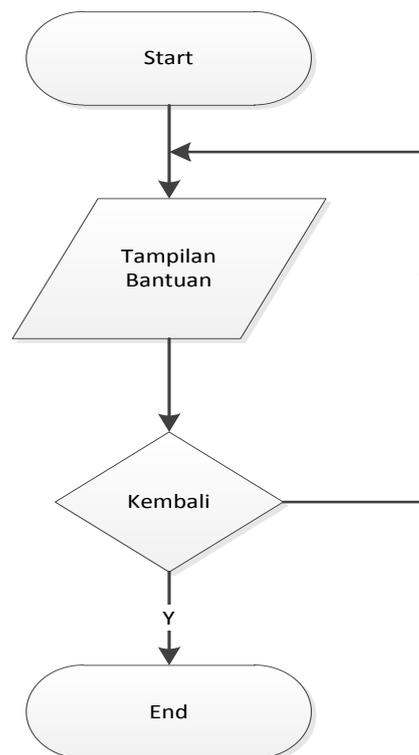
1-2-3-4-18-19-25-2

1-2-3-4-18-19-25-18

1-2-3-4-5-2

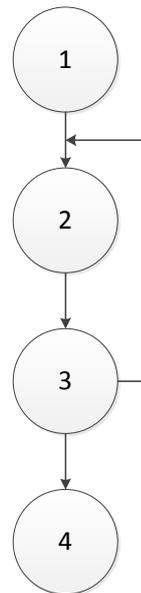
Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu basis set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan pengamatan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, system ini telah memenuhi syarat.

6. Pengujian *White Box Bantuan*



Gambar III.21

Bagan Alir Bantuan



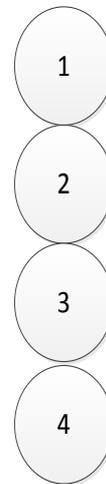
Gambar III.22

Grafik Alir Bantuan

```
on (release) {
```

```
    loadMovie("menu.swf", 0);
```

```
}
```



Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=4-4+2=2$. Terdapat 2 jalur

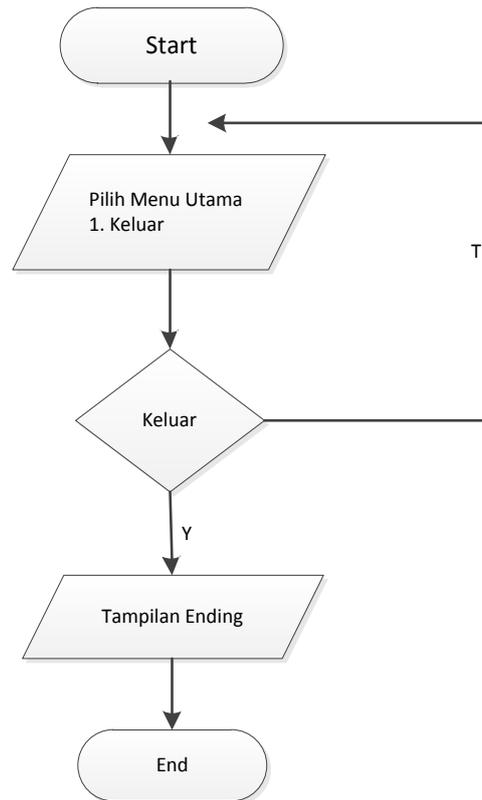
basicpath yang dihasilkan dari jalur *independent* secara *linier*, yaitu:

1-2-3-4

1-2-3-2

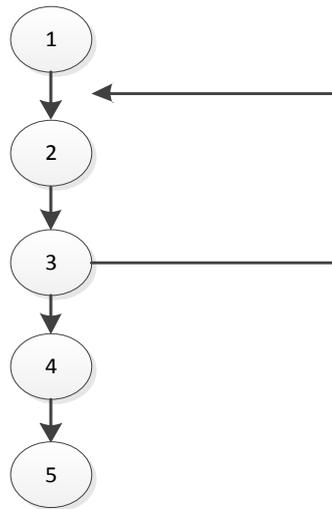
Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu basis set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan pengamatan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, system ini telah memenuhi syarat.

7. Pengujian *White Box Keluar*



Gambar III.23

Bagan Alir Keluar



Gambar III.24

Grafik Alir Keluar

```

On (release) {
    loadMovie("menu.swf",0);}
on (press) {
stopAllSounds ();
    root gotoAndStop(174);}
on (release) {
    fscommand ("quit");}
  
```



Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G)=5-5+2=2$. Terdapat dua jalur

basicpath yang dihasilkan dari jalur *independent* secara *linier*, yaitu:

1-2-3-2

1-2-3-4

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu basis set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan pengamatan ketentuan tersebut dair segi kelayakan *software*, system ini telah memenuhi syarat.

b. *Black Box*

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa suatu masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan output yang sesuai dengan rancangan.

1. *Black Box Opening*

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Tombol pembelajaran media interaktif	on(release) { gotoAndStop("menu.swf");}	Opening Belajar Mengenal Profesi	Sesuai

Tabel III. 7 Pengujian *Black Box* Opening

2. *Black Box* Menu Utama

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Tombol Belajar	on(release) { loadMovie("belajar.swf");}	Materi profesi	Sesuai
Tombol Latihan	on(release) { loadMovie("latihan.swf");}	Latihan	Sesuai
Tombol Bantuan	On(release) { loadMovie("bantuan".swf");}	Bantuan	Sesuai
Tombol Keluar	On(release) { fscommand("quit");}	Keluar	Sesuai

Tabel III.8 Pengujian *Black Box* Menu Utama

3. *Black Box* Menu Belajar

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Tombol Guru	on (release) { gotoAndStop(2); }	Materi Guru	Sesuai
Tombol Tentara	on (release) { gotoAndStop(3); }	Materi Tentara	Sesuai
Tombol Polisi	on (release) { gotoAndStop(4); }	Materi Polisi	Sesuai
Tombol Astronot	on (release) { gotoAndStop(5); }	Materi Astronot	Sesuai
Tombol Pilot	on (release) { gotoAndStop(6); }	Materi Pilot	Sesuai
Tombol Koki	on (release) { gotoAndStop(7); }	Materi Koki	Sesuai
Tombol Dokter	on (release) { gotoAndStop(8); }	Materi Dokter	Sesuai
Tombol Perawat	on (release) { gotoAndStop(9); }	Materi Perawat	Sesuai
Kembali	on (release) { loadMovie("menu.swf", 0); }	Menu	Sesuai

Tabel III.9

Pengujian *Black Box* Menu Belajar

4. Black Box Menu Latihan

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Latihan 1	on (release) { loadMovie(latihan.swf); }	Soal Latihan 1	Sesuai
Latihan 2	on (release) { loadMovie(latihan1.swf) ; }	Soal Latihan 2	Sesuai
Kembali	on (release) { loadMovie("menu.swf", 0); }	Menu	Sesuai

Tabel III.10 Pengujian *Black Box* Menu Latihan

5. Black Box Latihan

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Mulai	on (release) { gotoAndPlay(2); }	Soal	Sesuai
Jawab Soal	on(release){ gotoAndPlay(3); skor++; }	Jawaban	Sesuai
Tombol Kembali	on (release) { loadMovie("menu.swf", 0); }	Menu	Sesuai

Tabel III.11 Pengujian *Black Box* Latihan

6. Black Box Bantuan

INPUT/EVENT	PROSES	OUTPUT/NE XT STAGE	HASIL PENGUJIAN
Tombol Kembali	on (release) { loadMovie("menu.swf", 0); }	Menu	Sesuai

Tabel III.12 Pengujian *Black Box* Bantuan

3.4.1. Support

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7
Processor	Intel(R) Celeron (R) CPU B830 @ 1.80 GHz
<i>Memori</i>	2GB
<i>Harddisk</i>	500 GB
<i>Software</i>	<i>Adobe FlashCS6, Adobe Illustrator CS6, Cool Edit Pro 2.1</i>

6.5. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Animasi Interaktif

Dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan wawancara langsung dengan guru dan siswa-siswi di TKQ Khoirun Nisa mengenai Media Interaktif Belajar Mengenal Profesi Untuk Anak Usia Dini yang telah di buat. Untuk dapat mengetahui apakah aplikasi ini baik. Untuk dapat mengetahui apakah aplikasi ini baik atau tidaknya digunakan, maka siswa/siswi diberikan lembar kuisisioner untuk diisi setelah menjalankan aplikasi ini. Kuisisioner diberikan kepada 20 siswa/siswi dimana setiap lembar kuisisioner terdiri dari 10 pertanyaan.

Berikut ini adalah rincian dari beberapa pertanyaan kuisisioner untuk para siswa/siswi di TKQ Khoirun Nisa:

No	Pertanyaan Untuk Siswa/Siswi	Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi media interaktif ini mudah digunakan?		
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu adik-adik belajar memahami mengenalan profesi?		
3	Apakah setelah mencoba media ini adik-adik sudah menentukan cita-cita apa yang nanti akan diambil?		
4	Apakah gambar dan design didalam media interaktif ini menarik?		
5	Apakah dengan adanya media interaktif ini pengenalan profesi jadi menyenangkan?		

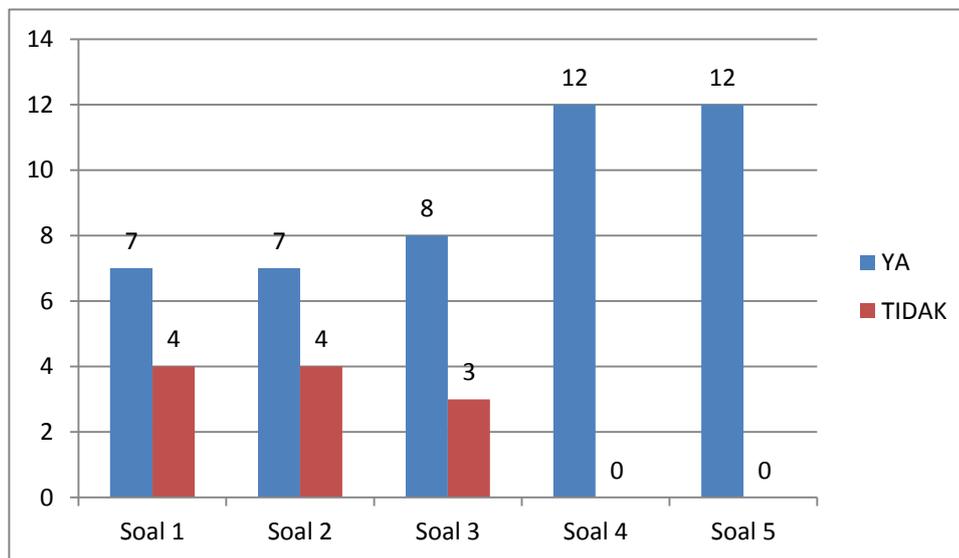
Keterangan : Beri tanda ceklist (√) pada jawaban yang dipilih

Tabel III.14

Kuisiner Belajar Mengenal Profesi

Berikut ini adalah bagan perhitungan kuisiner animasi interaktif belajar Bahasa

Inggris pada TK Sejahtera :



Gambar III.25

Tampilan Grafik Kuisiner Belajar Mengenal Profesi

Dari hasil kuisioner pada gambar III.23 diperoleh perhitungan persentase 80% menjawab ya dan 20% menjawab tidak. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa siswa siswi dapat dengan mudah menggunakan aplikasi ini, menjadi lebih tertarik untuk belajar mengenal profesi dan dapat digunakan sebagai alat bantu yang dapat membantu siswa siswi dalam belajar mengenal profesi. sehingga belajar jadi tidak membosankan.