BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan. Adapun karakteristik sistem yaitu:

1. Input, yaitu masukan dari user ke sistem
2. Proses, yaitu proses-proses yang dapat dilakukan sistem atau aplikasi.
3. Output, yaitu keluaran dari sistem.
4. *Feedback,* pesan balik dari sistem ketika menjalankan suatu proses.
5. Lingkungan

Sedangkan analisis sistem merupakan bagian atau tahapan pengembangan sistem. Tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi berhubungan dengan yang lain untuk membentuk suatu siklus. Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting karena kesalahan di dalam tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis adalah analisis masalah, prosedur sistem yang sedang berjalan, dokumen yang terlibat, analisis pengkodean, analisis

kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak serta analisis pengguna.

3.2 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah maupun stasiun televisi disekolah penggunaan aplikasi yang ada untuk kebutuhan proses penyiaran sudah cukup baik, hanya saja dari fungsi-fungsinya belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna. Misalnya dari segi pemutaran video yang masih manual, tidak bisa dilakukan penjadwalan, ini menyebabkan penyiaran harus terus dipantau, tidak terjadi kemungkinan *human error* dapat dihindarkan, misalnya dalam penjadwalan siaran, iklan, dan pemutaran adzan pada waktu adzan semua dilakukan manual. Karena masih lingkungan sekolah dan kebutuhan hanya untuk pembelajaran, waktu siaran masih terbatas. Juga kebutuhan untuk membuat siaran *live*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dalam sistem aplikasi playout harus dibuat aplikasi playout automation yang dapat menampilkan logo animasi, dan dapat membuat jadwal waktu siaran, pemutaran video dapat kontinyu secara otomatis, waktu tayangnya dapat diatur dan men*setting* jadwal adzan, jika tiba waktu adzan maka akan diputar secara otomatis video adzan.

3.3 Analisis Prosedur Sistem yang sedang Berjalan

Analisis ini berguna untuk merancang sistem baru dan mengadakan perubahan-perubahan dari sistem yang sudah ada. Dengan menambahkan fitur baru, pemutaran

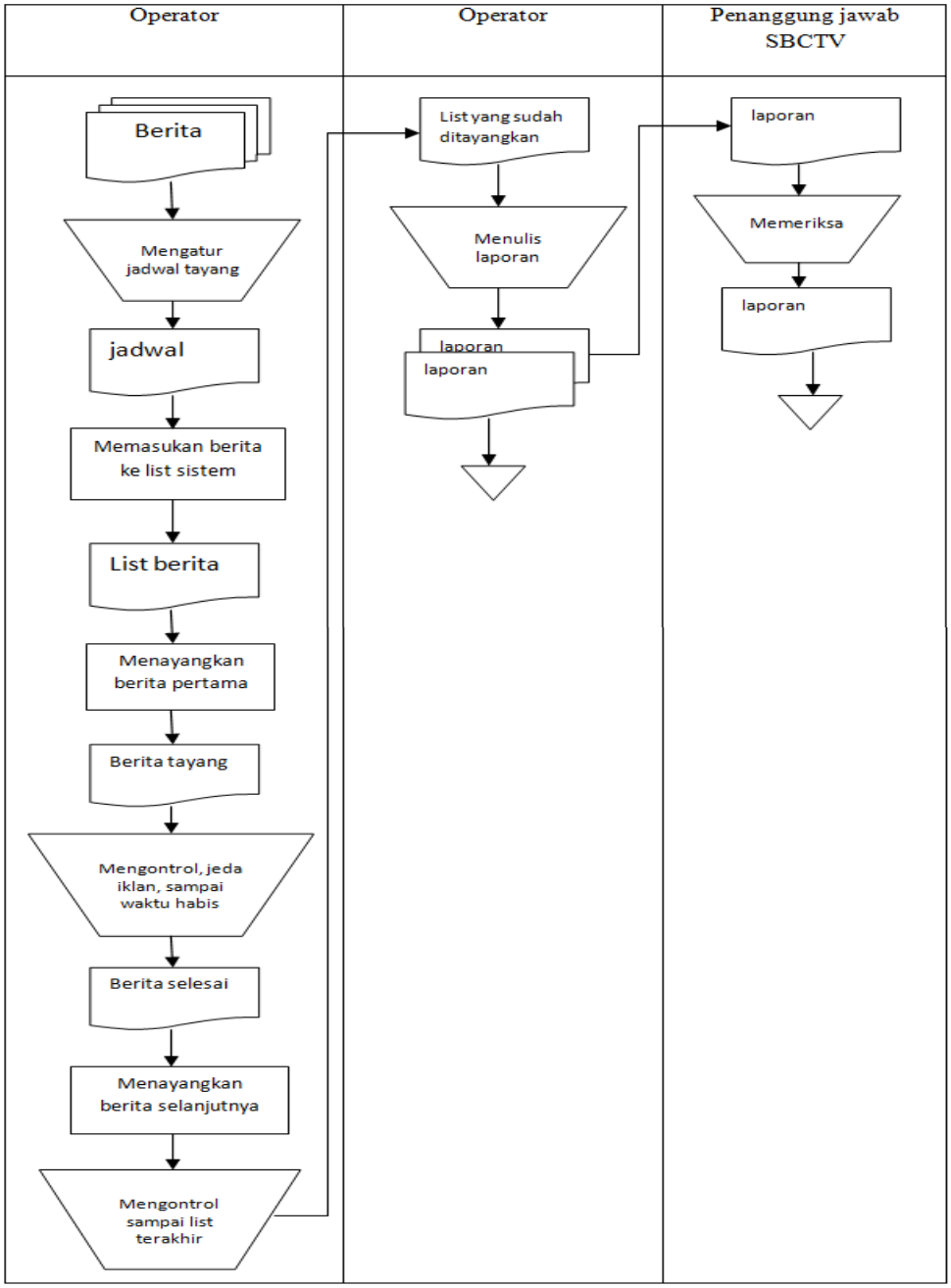
video yang dapat dijadwalkan secara otomatis, pemberian logo animasi dan running teks, membuat laporan penyiaran.

3.3.1 Prosedur Penyiaran atau kegiatan broadcasting

Adapun sistematika penyiaran oleh siswa dari program keahlian broadcasting sebagai operator :

1. Operator menyiapkan berita-berita yang akan disiarkan.
2. Menyusun jadwal tayang.
3. Lalu operator memasukan berita tersebut ke dalam daftar list pada sistem.
4. Operator menjalankan pemutaran pertama.
5. Operator mengontrol jalannya berita, menayangkan iklan, adzan, dll.
6. Setelah berita pertama selesai operator mengeplay lagi untuk tayangan selanjutnya.
7. Lalu operator mengontrol kembali, sampai tayangan terakhir.
8. Setelah selesai operator membuat laporan penyiaran secara manual pada kertas.
9. Laporan diserahkan kepada penanggung jawab stasiun TV untuk diperiksa.

Untuk lebih jelasnya diuraikan bagan aliran, yaitu :



Gambar 3.1 Flowmap Sistem yang sedang berjalan

3.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang di butuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen-elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis user.

3.4.1 Analisis Perangkat Keras

Dalam membangun aplikasi ini diperlukan alat pendukung perangkat keras (*hardware*) diantaranya yaitu:

1. Processor dengan kecepatan minimal 500 Mhz
2. RAM minimal 256 MB
3. *Hard Disk* minimal 40 GB
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
5. VGA minimal 512 MB
6. Keyboard dan Mouse standar

3.4.2 Analisis Perangkat Lunak

Secara keseluruhan sistem operasi yang digunakan pada komputer di SMK Negeri 1 Anjatan adalah *Windows XP* dan perangkat kerja yang sering digunakan untuk melakukan pengaturan siaran adalah *Deejaysystem Video VJ2.*

Dan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Aplikasi Playout Automation TV adalah Delphi 7 dan untuk membangun database menggunakan MySQL dan koneksi database ODBC.

3.4.3 Analisis Pengguna

3.4.3.1 Pengguna dari Sistem yang Sedang Berjalan

Pengguna aplikasi ini adalah yang berada di lingkungan SMK 1 Anjatan.

Pengguna	**Usia**	**Hak Akses**	**Tingkat Pendidikan**	**Pengalaman**
Penanggung jawab SBCTV	21 – 50 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	Minimal D3	Berpengalaman dalam bidang broadcasting
Siswa jurusan broadcasting	17-19 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	SMA	Mengetahui ilmu tentang broadcasting

Guru bidang broadcast	21-50 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	Minimal D3	Berpengalaman di bidang broadcasting dan penyiaran

Tabel 3.1 Spesifikasi Pengguna Aplikasi Sistem Lama

3.4.3.2 Pengguna yang Dibutuhkan Untuk Sistem Baru

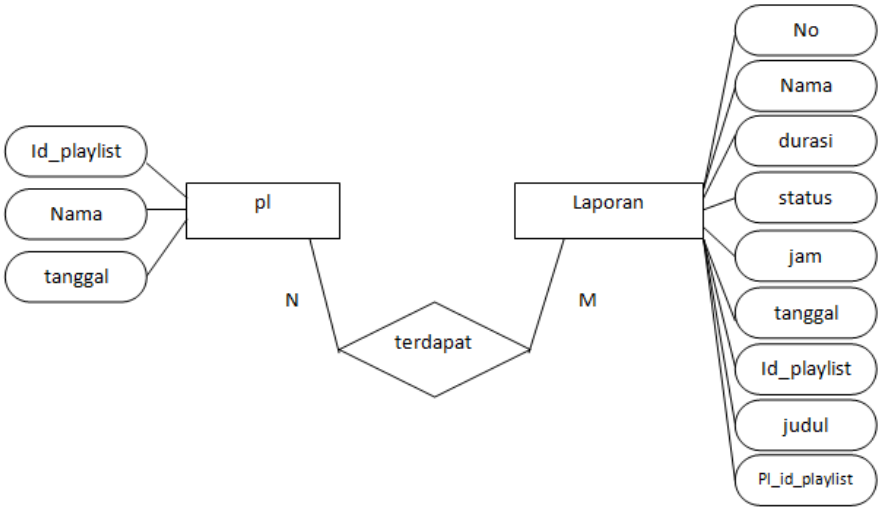
Pengguna	**Usia**	**Tanggung Jawab**	**Tingkat Pendidikan**	**Pengalaman**
Penanggung jawab SBCTV	21 – 50 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	Minimal D3	Berpengalaman dalam bidang broadcasting
Siswa jurusan broadcasting	17-19 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	SMA	Mengetahui ilmu tentang broadcasting
Guru bidang broadcast	21-50 tahun	Melakukan penyiaran, membuat laporan	Minimal D3	Berpengalaman di bidang broadcasting dan penyiaran

Tabel 3.2 Spesifikasi Pengguna Aplikasi Sistem Baru

3.5 Perancangan Sistem

3.5.1 Analisis Basis Data

Entity Relationship Diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi**.** Entity relationship diagram berfungsi untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dalam playout automation hanya memiliki satu tabel yang tidak berelasi yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.2 ERD

Keterangan :

1. No (Nomor kode dari daftar video siaran)
2. Nama (Judul dari video)
3. Durasi (Lama waktu dari satu video)
4. Status (Video berada pada play A atau B)
5. Jam (waktu pemutaran)

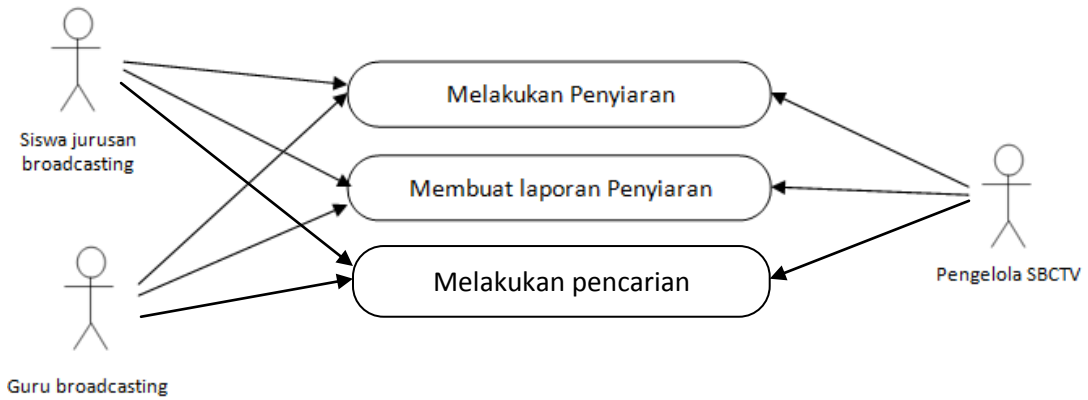
6. Tanggal (tanggal)
7. Id_playlist(nomor id dari playlist)
8. Judul (judul dari file yang diputar)
9. Pl_id_playlist (nomor id playlist)

3.5.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada Aplikasi Playout Automation TV di SMK Negeri 1 Anjatan meliputi UML yang terdiri dati Use Case dan Activity Diagram, data flow diagram, dan spesifikasi proses .

3.5.2.1 Use Case

Use Case adalah pengumpulan kebutuhan (requirement) dari perangkat lunak yang akan dibuat merupakan langkah pertama dalam aktivitas analisa perangkat lunak. Berdasarkan kebutuhan perangkat lunak tersebut analis dapat membuat sekumpulan (set) dari skenario (scenario) yang mengidentifikasikan inti pembuatan / pemakaian untuk sistim yang akan dibuat.



Gambar 3.3 Use Case

3.5.2.1.1 Definisi Aktor

Adapun actor-actor yang terlibat dalam program Palyout Automation TV ini adalah sebagai berikut:

Actor	Tanggung jawab	Hak akses
Pengelola SBCTV, siswa jurusan broadcasting, guru broadcasting.		Berinteraksi langsung dengan aplikasi. Bisa melakukan semua sistem yang ada di dalam aplikasi, mulai dari melakukan siaran, sampai melakukan pencarian.

Tabel 3.3 Definisi Aktor

3. 5.2.1.2 Definisi Usecase

Bagian ini diisi dengan daftar use case dan deskripsi singkat mengenai use case tersebut. Bisa dibuat dalam bentuk tabel berikut:

No	Use Case	Deskripsi
1	Melakukan penyiaran	User melakukan penyiaran, mulai dari memasukan video siaran, menentukan jadwal, melakukan edit tampilan.
3	Membuat laporan penyiaran	User membuat laporan dan mengeprint laporan.
4	Melakukan Pencarian	User melakukan pencarian dengan memasukan kata kunci.

Tabel 3.4 Definisi Use Case

3.5.2.2 Fungsi Melakukan Penyiaran

3.5.2.2.1 Skenario Melakukan Penyiaran

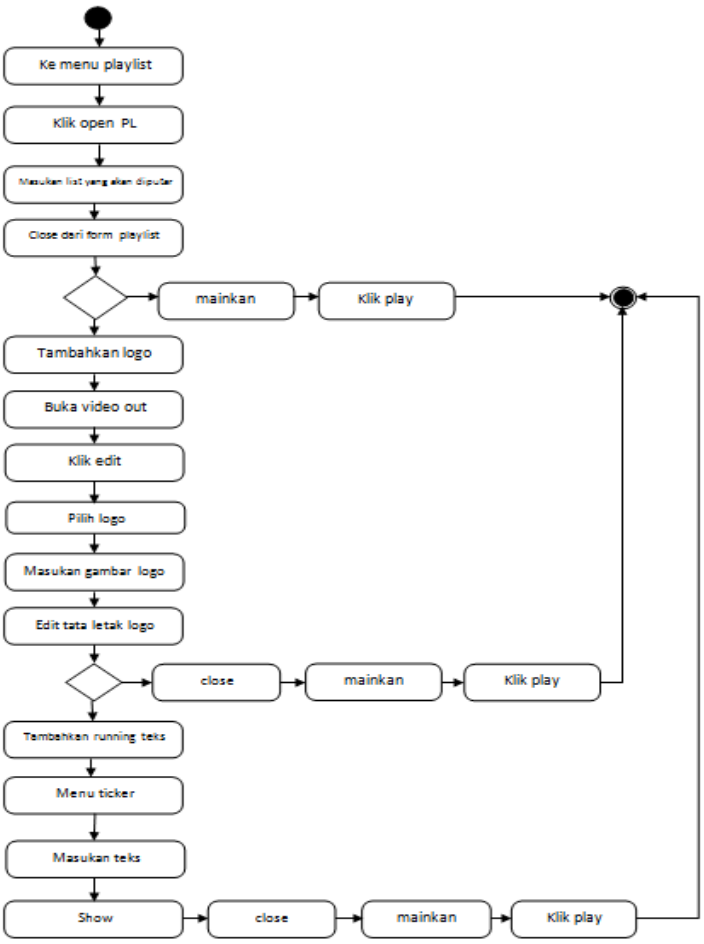
Use case name : Melihat Sekilas tentang winRAR		
Area : Aplikasi Playout Automation TV		
Actor (s) : Operator, pengelola SBCTV, siswa jurusan broadcasting, guru broadcasting.		
Description : User melakukan siaran broadcast SBCTV.		
Triggering Event : Operator dapat melalukan penyiaran acara TV, meliputi berita, film, iklan, dll, serta melakukan edit tampilan seperti menambahkan logo dan running teks.		
Trigger type :		
Step Performed (Main Path)		**Information for Steps**
Aktor	**System**	
1. User membuka file		Menu playlist
	2. Menampilkan form list video.	Sistem memverifikasi permintaan
3. Menentukan video main di A atau B		List video
	4. Verifikasi	List video
5. Masukan logo		Form logo
	6. Verifikasi	Video out

7. Masukan running teks		Form ticker
	8. Verifikasi	Video out
9. Memankan video		Video out
	10. Verifikasi	Video main
Preconditions : User menyiarkan video		
Postconditions : User bisa menyiarkan video, serta mengubah tampilan output siaran dengan menambahkan seperti logo dan running teks.		
Assumptions : Setiap menu sudah diklasifikasikan sesuai kebutuhan dan langkah penggunaannya		
Requirements : User harus dapat mengerti cara melakukan penyiaran pada Television.		

Tabel 3.5 Skenario Melakukan Penyiaran

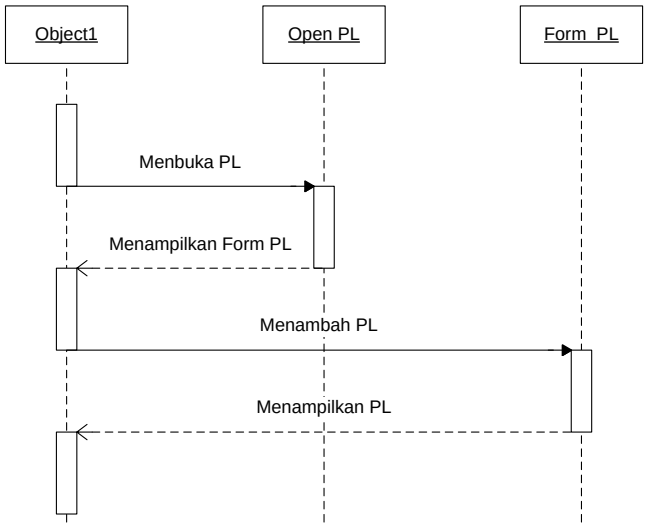
3.5.2.2.2 Diagram Aktivitas Melakukan Penyiaran

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 3.4 Diagram Activity melakukan penyiaran

3.5.2.2.3 Diagram Sekuens Melakukan Penyiaran



Gambar 3.5 Diagram Sekuens melakukan penyiaran

3.5.2.3 Fungsi Membuat Laporan

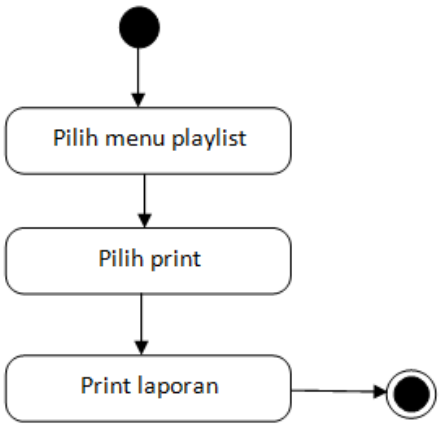
3.5.2.3.1 Skenario Membuat Laporan

Use case name : Membuat Laporan		
Area : Aplikasi Playout Automation TV		
Actor (s) : Operator, pengelola SBCTV, siswa jurusan broadcasting, guru broadcasting.		
Description : User memilih menu playlist		
Triggering Event : user dapat membuat laporan siaran.		
Trigger type :		
Step Performed (Main Path)		**Information for Steps**
Aktor	**System**	

1. User memilih menu playlist		Menu
	2. Sistem menampilkan isi menu	Sistem memverifikasi permintaan
3. Mengeprint laporan		Laporan penyiaran
	4. Print laporan	Hard copy
Preconditions : User berada di menu playlist		
Postconditions : User bisa membuat laporan dan mengeprint laporan dalam bentuk hard copy.		
Assumptions : Setiap menu sudah diklasifikasikan sesuai kebutuhan dan langkah penggunaannya		
Requirements : user dapat membuat laporan penyiaran SBCTV.		

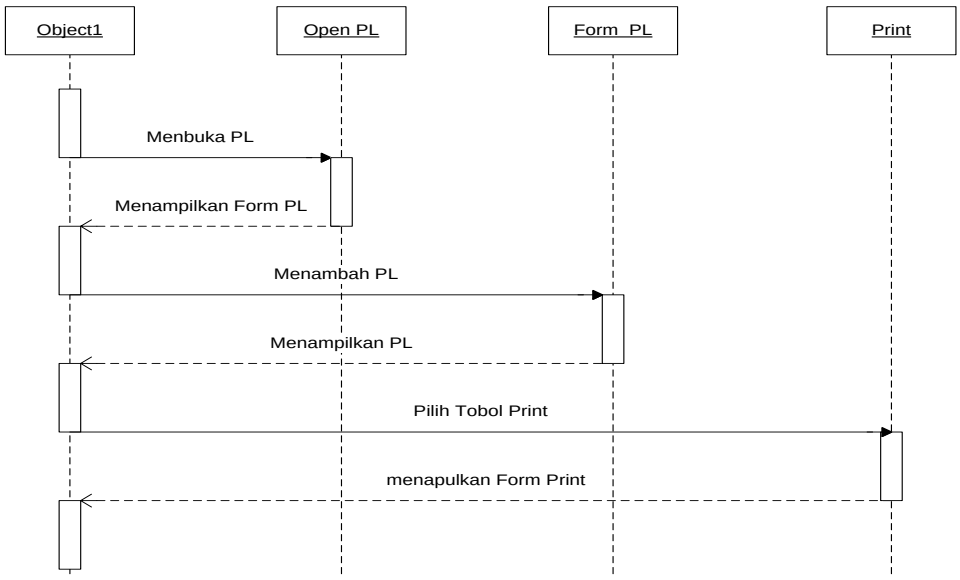
Tabel 3.6 Skenario Membuat Laporan

3.5.2.3.2 Diagram Aktivitas Membuat Laporan



Gambar 3.6 Diagram Activity membuat laporan

3.5.2.3.3 Diagram Sekuens Membuat Laporan



Gambar 3.7 Diagram Sekues membuat laporan siaran

3.5.2.4 Fungsi Melakukan Pencarian

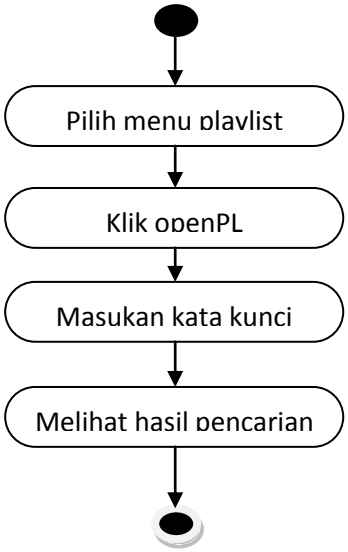
3.5.2.4.1 Skenario Melakukan Pencarian

Use case name : Melakukan Pencarian	
Area :Aplikasi Playout Automation TV	
Actor (s) :Operator, pengelola SBCTV, siswa jurusan broadcasting, guru broadcasting.	
Description :User melakukan pencarian dari daftar video	
Triggering Event :user dapat melakukan pencarian	
Trigger type :	
Step Performed (Main Path)	**Information for Steps**

Aktor	**System**	
5. User memilih tombol openPL		Menu playlist
	6. Sistem menampilkan daftar playlist dan pencarian	Sistemmemverifikasi permintaan
7. Masukan kata kunci di form pencarian		Form cari
	8. Menampilkan hasil	Form cari
9. Melihat hasil pencarian		Hasil pencarian
Preconditions : User berada di menu playlist		
Postconditions : User bisa melakukan pencarian dari list video berdasarkan judul, dll.		
Assumptions : Setiap menu sudah diklasifikasikan sesuai kebutuhan dan langkah penggunaannya		
Requirements :user dapat melakukan pencarian.		

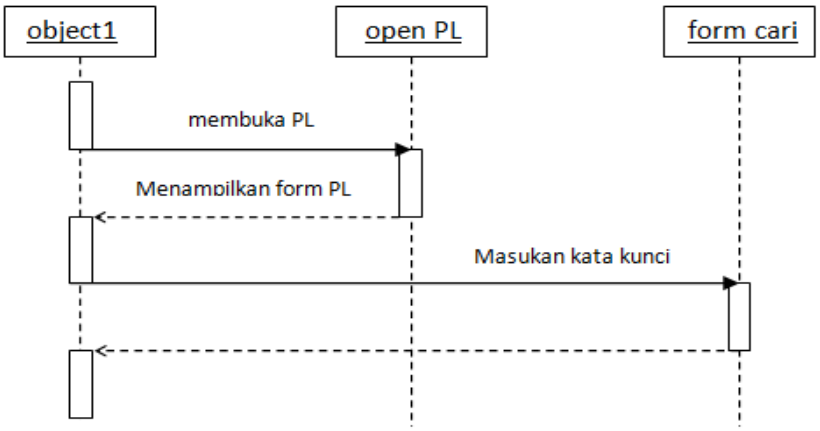
Tabel 3.7Skenario Melakukan Pencarian

3.5.2.4.2 Diagram Aktifitas Melakukan Pencarian



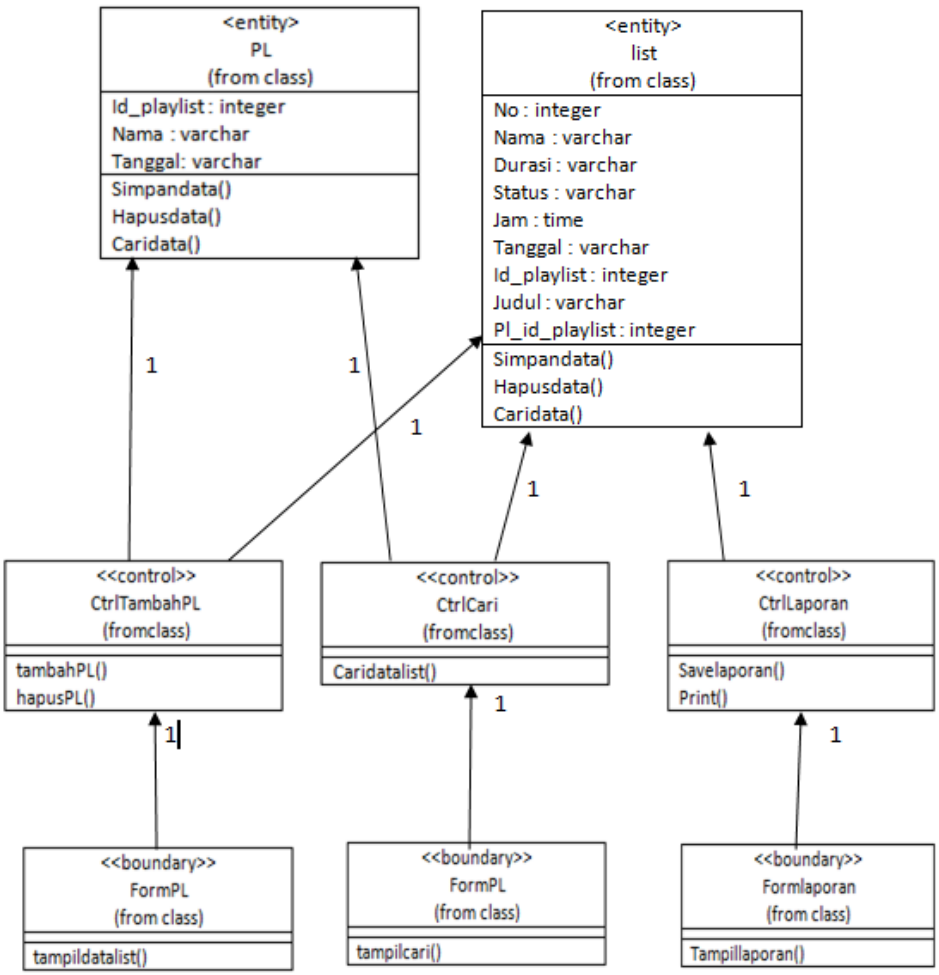
Gambar 3.8 Diagram Activity melakukan pencarian

3.5.2.4.3 Diagram Sekuens Melakukan Pencarian



Gambar 3.9 Diagram Sekuens melakukan pencarian

3.5.3 Deskripsi Kelas



Gambar 3.10 Diagram Kelas

3.5.3.1 Deskripsi Kelas Pengendali

No	Nama	Atribut	Metode	Tugas
1	CtrlLaporan		Savelaporan Print	Mengontrol proses save laporan dan print laporan
2	CtrlCari		Caridatalist()	Mengontrol proses cari data

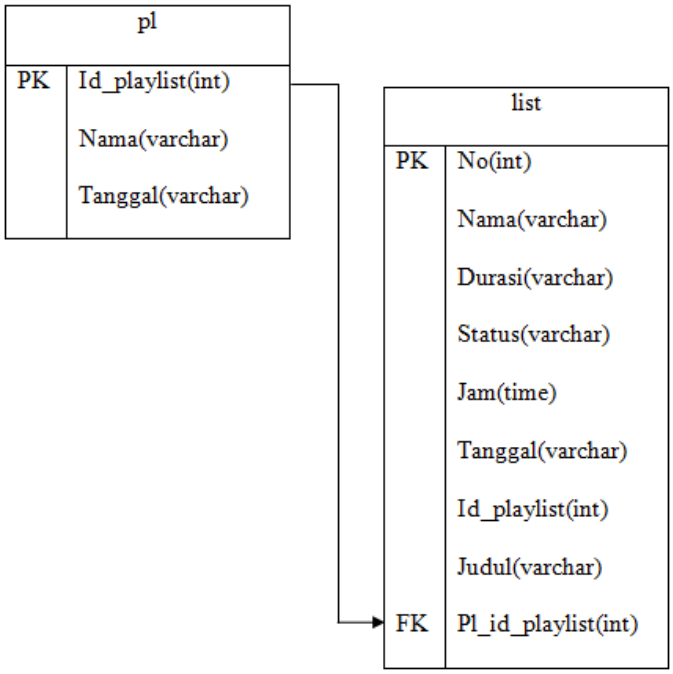
No	Nama	Atribut	Metode	Tugas
3	CtrltambahPL		TambahPL() HapusPL()	Mengontrol proses edit daftar playlist

Tabel 3.8 Deskripsi Kelas Pengendali

3.5.4 Perancangan Basis Data

3.5.4.1 Perancangan Basis Data

3.5.4.1.1 Diagram Relasi



Gambar 3.11 Diagram Relasi

3. 5.4.1.2 Struktur Tabel

1. **Tabel Playlist**

Nama Tabel : pl Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : id_playlist Foreign Key : -			
No	**Nama Field**	**Tipe Data**	**Lebar Data**
1	Id_playlist	Integer	3
2	Nama	Varchar	100
3	tanggal	Varchar	12

Tabel 3.9 Struktur Tabel Playlist

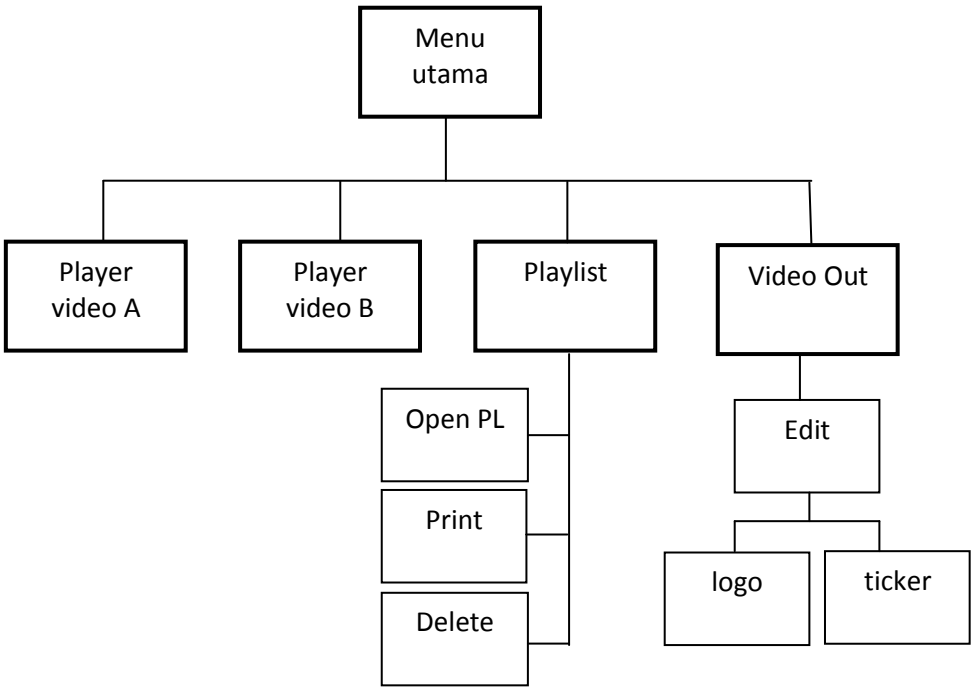
2. Tabel List

Nama Tabel : List Media Penyimpanan : Harddisk Primary Key : No Foreign Key : -			
No	**Nama Field**	**Tipe Data**	**Lebar Data**
1	No	integer	11
2	Nama	varchar	500
3	Durasi	varchar	10
4	Status	varchar	2
5	Jam	time	
6	Tanggal	varchar	11
7	Id_playlist	interger	11
8	Judul	varchar	70

9	Pl_id_playlist	integer	3

Tabel 3.10 Struktur Tabel List

3.5.4.2 Perancangan Struktur Menu

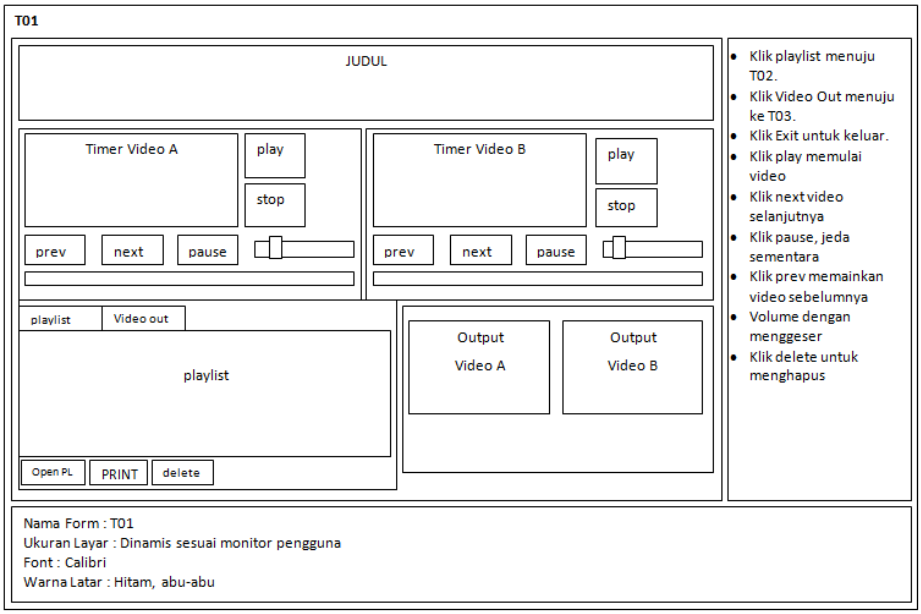


Gambar 3.12 Desain Perancangan Struktur Menu

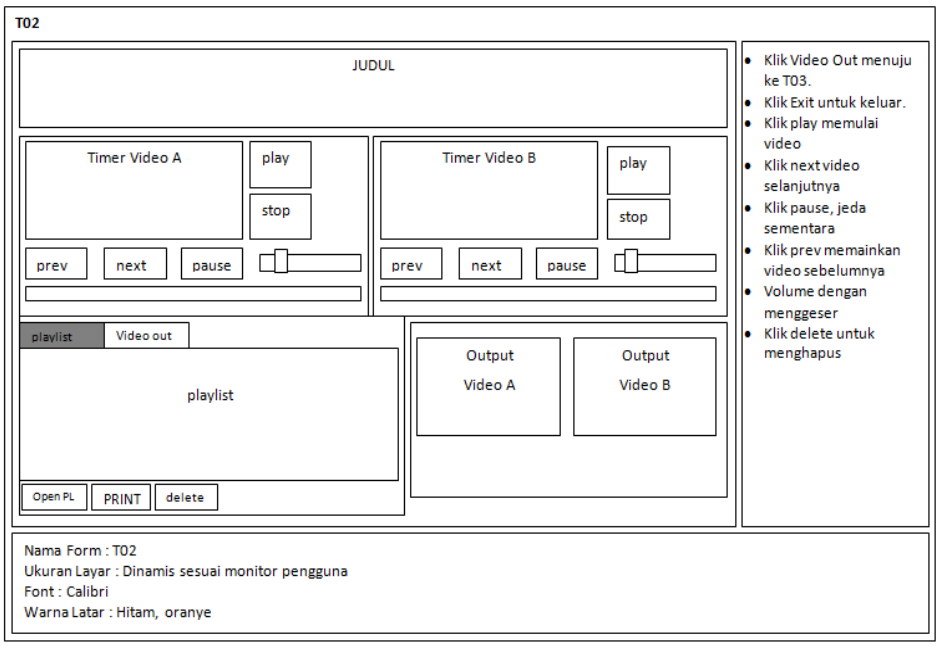
3.5.4.3 Perancangan Antar Muka

3.5.4.3.1 Spesifikasi Antarmuka Pengguna

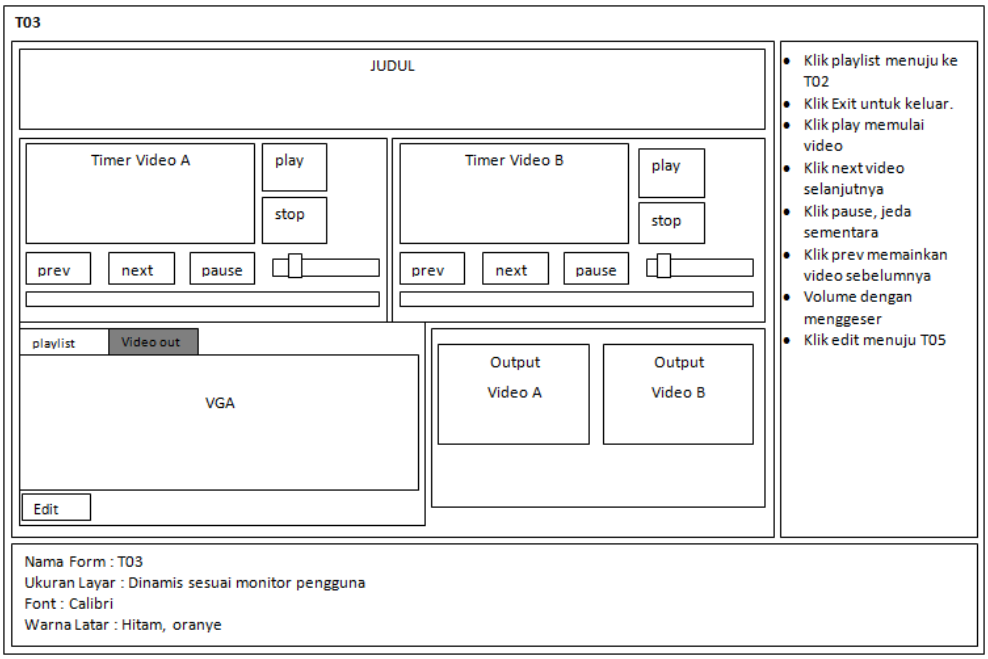
Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan interface dengan pengguna. Berikut ini merupakan antarmuka Aplikasi *Playout Automation TV*.



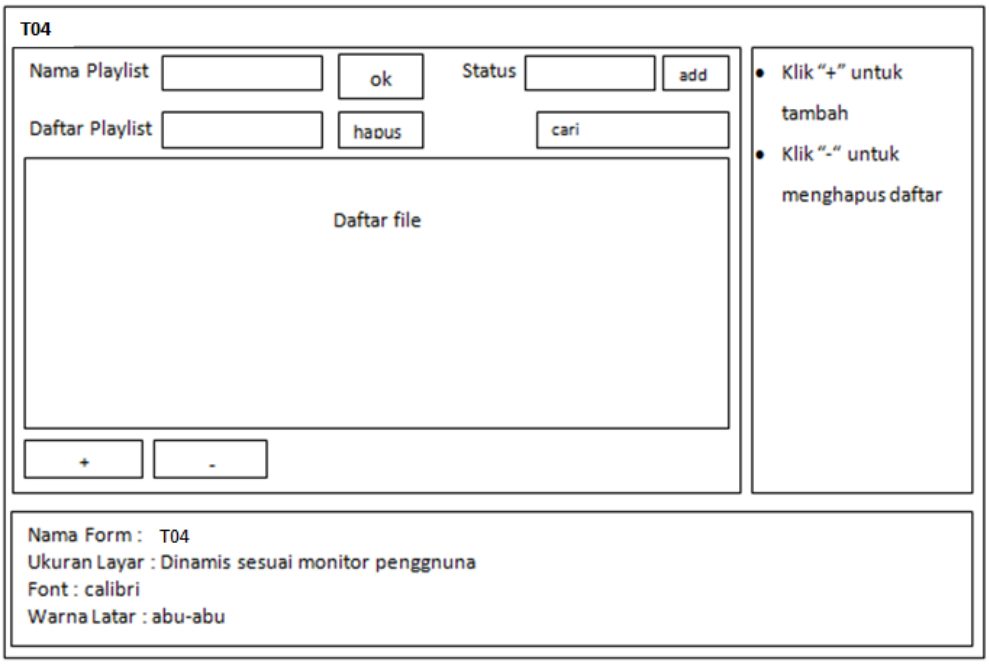
Gambar 3.13 Desain Perancangan Menu Utama



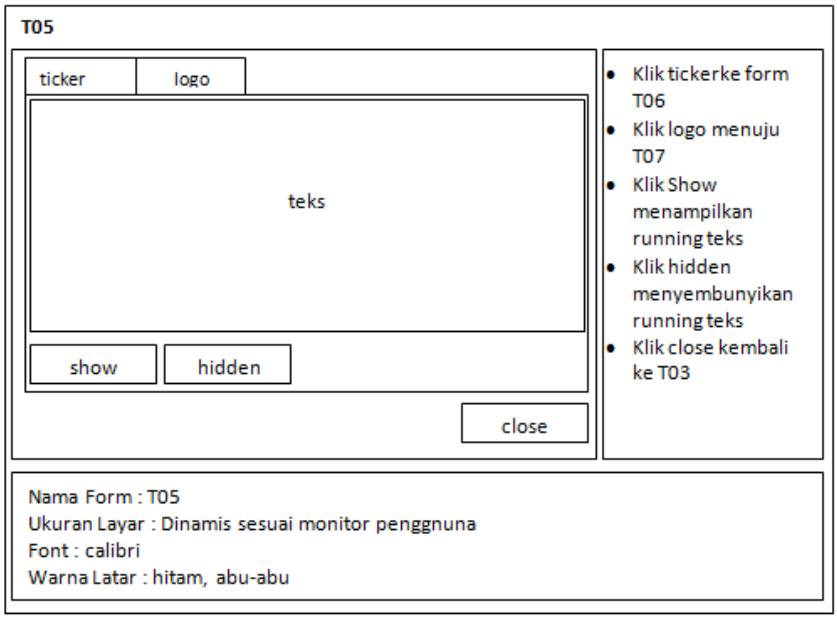
Gambar 3.14 Desain Perancangan Daftar Playlist



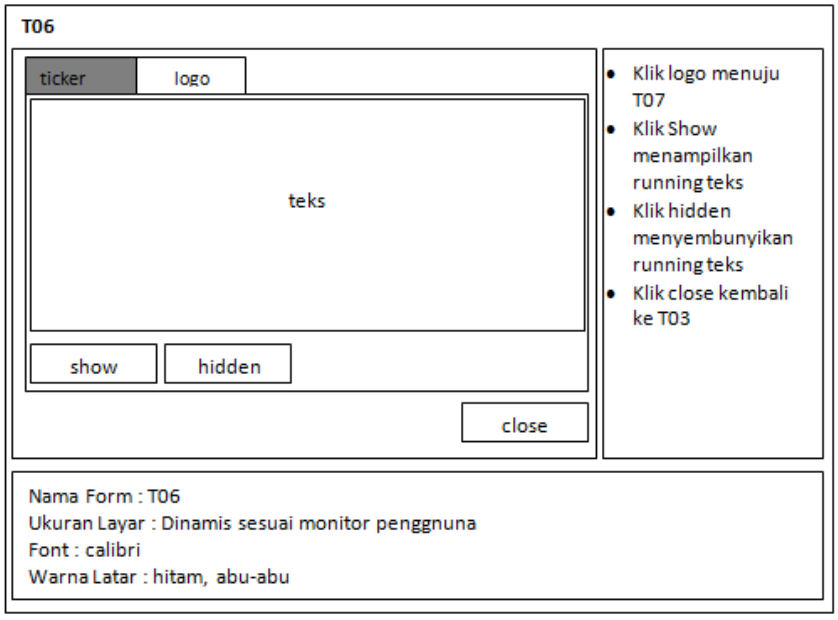
Gambar 3.15 Desain Perancangan Video Output



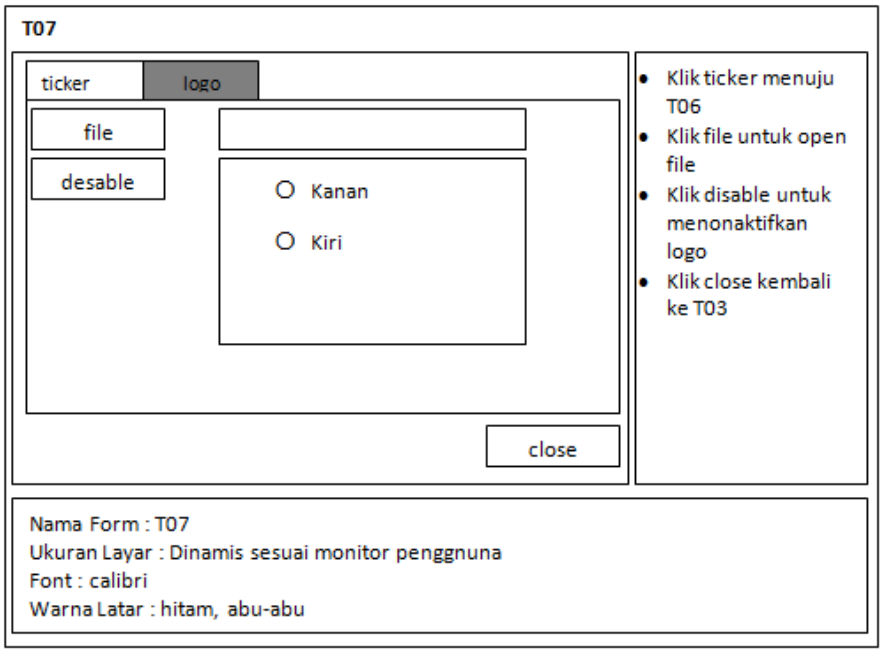
Gambar 3.16 Desain Perancangan Tambah Playlist



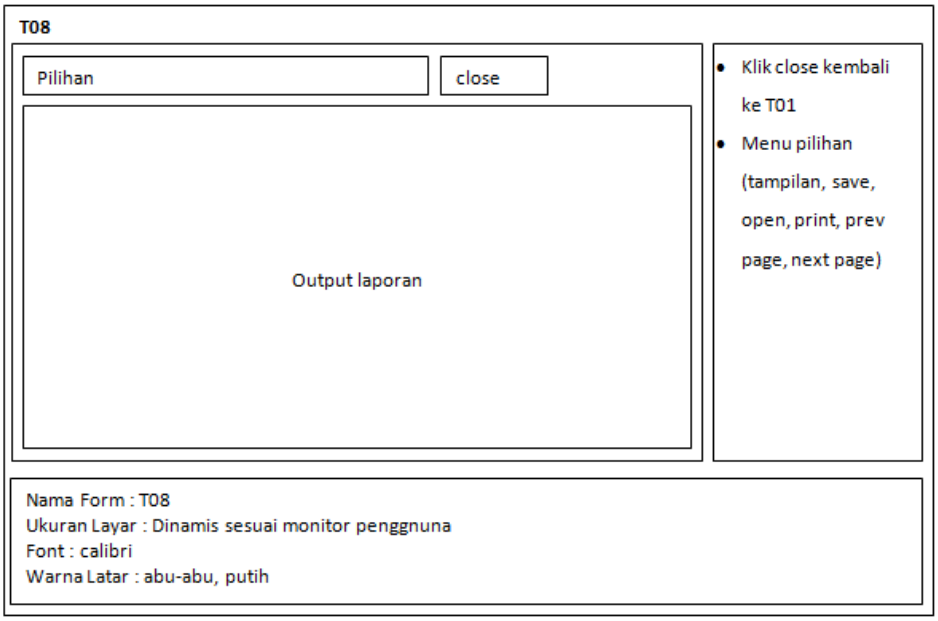
Gambar 3.17 Desain Perancangan Edit Tampilan



Gambar 3.18 Desain Perancagan Form Ticker

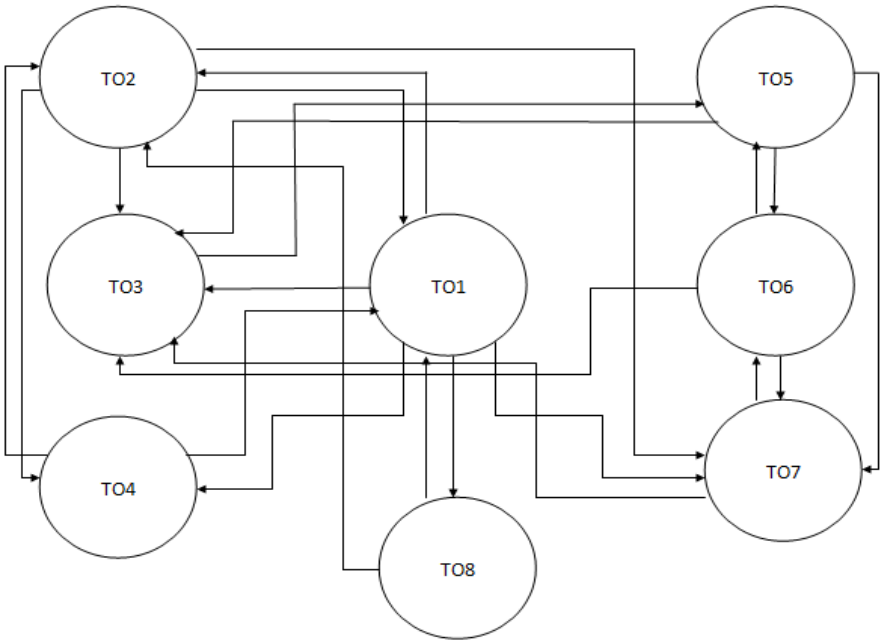


Gambar 3.19 Desain Perancagan Form Logo



Gambar 3.20 Desain Perancangan Print Laporan

3.5.4.4 Jaringan Semantik



Gambar 3.21 Jaringan Semantik Playout Automation System

3.5.4.5 Perancangan Prosedural

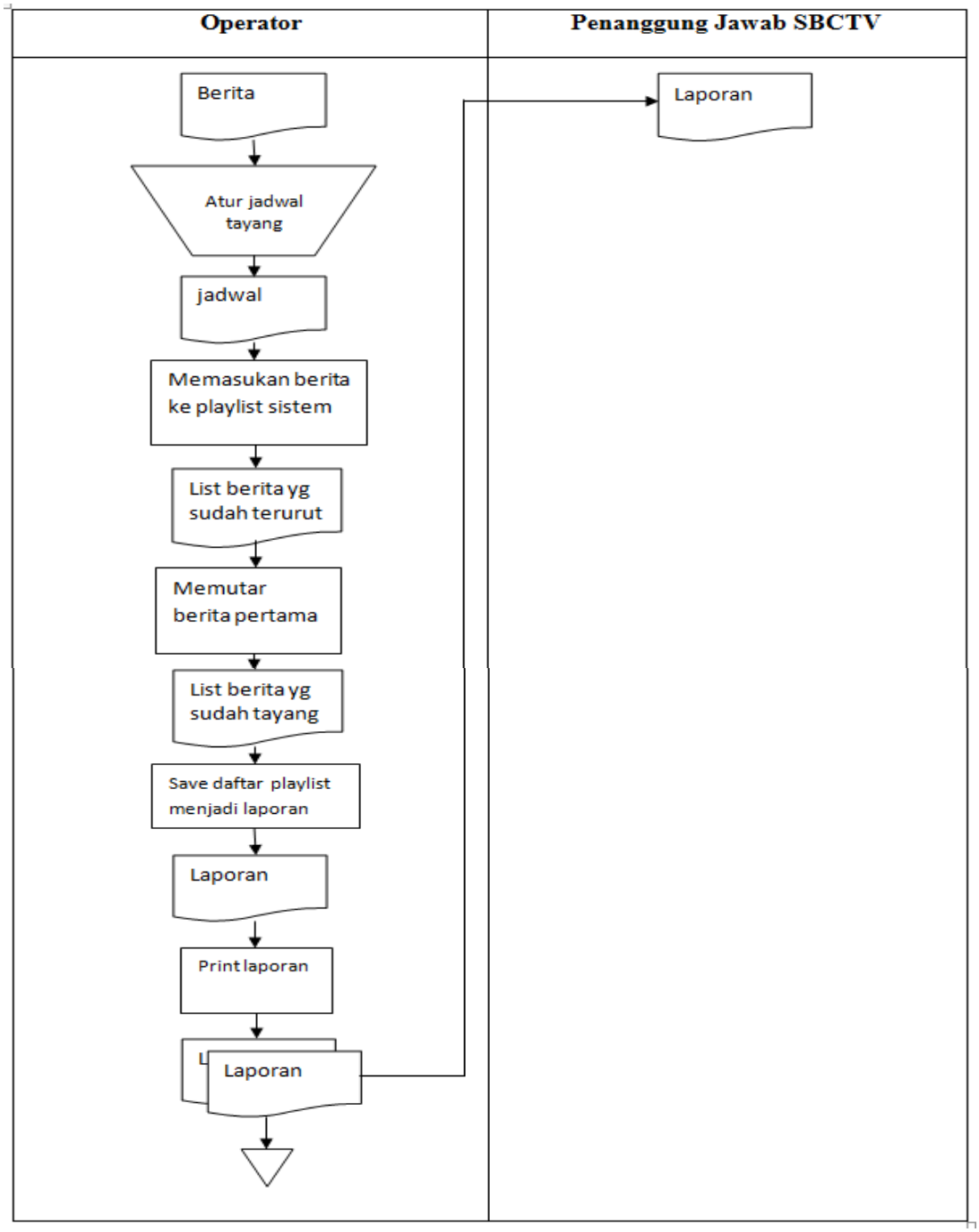
Perancangan prosedural yaitu bagaimana perancangan sistem baru yang sudah dibuat untuk mengganti sistem yang lama, menggambarkan prosedure atau langkah-langkah dalam menggunakan aplikasi khususnya dalam bidang multimedia atau broadcasting, untuk merancang sistem baru dan mengadakan perubahan-perubahan dari sistem yang sudah ada dengan menambahkan fitur-fitur baru yang menjadi kekurangan sistem lama yang digunakan sesuai dengan kebutuhan pemakai.

Prosedure sistem baru :

1. Operator menyiapkan berita-berita yang akan disiarkan.
2. Menyusun jadwal tayang.
3. Lalu operator memasukan berita tersebut ke dalam daftar list pada sistem.

4. Operator menyusun jadwal berita dari awal sampai akhir penayangan dari video berita, film, adzan ataupun iklan yang akan ditayangkan.
5. Operator menjalankan video pertama.
6. Selanjutnya sistem berjalan sencara kontinyu untuk pergntian video.
7. Pemutaran siaran akan diambil alih oleh sistem.
8. Setelah selesai operator dapat meyimpan pemutaran video ke dalam laporan.
9. Atau dapat mencetak laporan melalui sistem.

Lebih jelas bisa dilihat dari flowmap sistem yang baru dibangun



Gambar 3.22 Flowmap Prosedure Sistem Baru

3.6 Implementasi

3.6.1 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras mengimplementasikan kebutuhan minimal perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem playout automation TV. Dalam membangun aplikasi ini diperlukan alat pendukung perangkat keras (*hardware*) diantaranya yaitu:

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Kecepatan minimal 500 Mhz
2	Monitor	Resolusi 1024x768 px
3	VGA	Minimal 512 MB
4	Memori	256 MB
5	Hard Disk	40 GB (ruang kosong 2 GB)
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar
8	Printer	Hitam putih dan warna

Tabel 3.11 Implementasi Perangkat Keras

3.6.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk perangkat lunak atau software dalam menajalankan aplikasi ini, diperlukan antara lain :

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Sistem operasi	Windows Xp

2	Database	MySQL
3	Koneksi Database	ODBC

Tabel 3.12 Implementasi Perangkat Lunak

3.6.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data *Playout Automation System* ini menggunakan bahasa SQL, bahasa pemrograman menggunakan bahasa Delphi dan database MySQL, berikut database dengan bahasa SQL :

a. Tabel PL

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pl` (
  `id_playlist` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nama` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `tanggal` varchar(12) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_playlist`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

b. Tabel List

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `list` (
  `No` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` VARCHAR( 500 ) NOT NULL ,
  `durasi` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
  `status` VARCHAR( 2 ) NOT NULL ,
  `jam` TIME NOT NULL ,
```

```
`tanggal` VARCHAR( 11 ) NOT NULL ,
`id_playlist` INT( 11 ) NOT NULL ,
`judul` VARCHAR( 70 ) NOT NULL ,
`pl_id_playlist` INT( 3 ) NOT NULL
PRIMARY KEY (`No`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

3.6.4 Implementasi Antarmuka

3.6.4.1 Tampilan Utama Playout System



Gambar 3.23 Tampilan Utama Aplikasi Playout

3.6.4.2 Tampilan Menu Playlist



Gambar 3.24 Tampilan Menu Playlist

3.6.4.3 Tampilan Form Video Out



Gambar 3.25 Tampilan Video Main

3.6.4.4 Tampilan Form Edit Tampilan



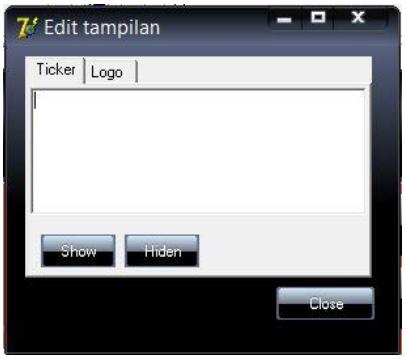
Gambar 3.26 Tampilan Edit Tampilan

3.6.4.5 Tampilan Form Edit Logo



Gambar 3.27 Tampilan Form Edit Logo

3.6.4.6 Tampilan Form Tambah Ticker



Gambar 3.28 Tampilan Form Ticker

3.6.4.7 Tampilan Player Video A



Gambar 3.29 Tampilan Player Video A

3.6.4.8 Tampilan Player Video B



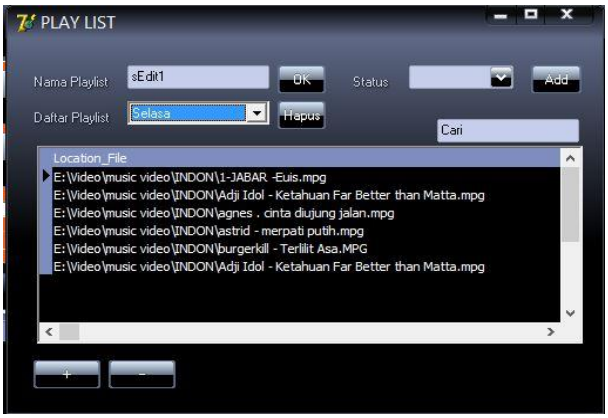
Gambar 3.30 Tampilan Player Video B

3.6.4.9 Tampilan Play Video A dan B



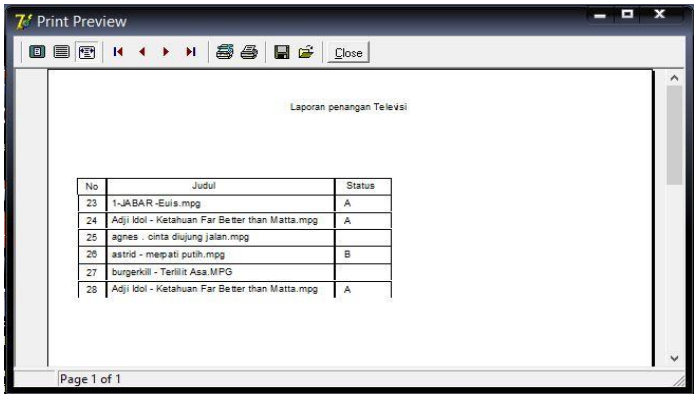
Gambar 3.31 Tampilan Play Video A dan B

3.6.4.10 Tampilan Tambah Playlist



Gambar 3.32 Tampilan Tambah Playlist

3.6.4.11 Tampilan Buat Laporan



Gambar 3.33 Tampilan Preview Laporan

3.7 Pengujian Sistem

3.7.1 Rencana Pengujian Alpha

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat pada SMK Negeri 1 Anjatan.

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis pengujian
Melakukan Penyiaran	Membuka file	*Black-box*
	Memasukan Teks Bar	*Black-box*
	Memasukan Logo	*Black-box*
	Hapus File	*Black-box*
	Play Video	*Black-box*
	Pause video	*Black-box*
	Stop Video	*Black-box*
	Next Video yang diputar	*Black-box*

	Prev video yang sebelumnya	*Black-box*
	Pause pemutaran video	*Black-box*
	Test Volume video	*Black-box*
Pencarian	Pencarian Playlist	*Black-box*
Membuat Laporan	Tampilkan laporan	*Black-box*
	Print laporan	*Black-box*

Tabel 3.13 Rencana Pengujian Alpha

3.7.2 Pengujian Alpha

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Alpha pada aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Melakukan Penyiaran

Pengujian melakukan penyiaran terbagi atas 10 bagian, yaitu:

a. Pengujian Membuka File

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File berformat (.avi, .mp4, .mp3)	Semua format file masuk kesistem dan dapat membuka semua jenis file	Sistem menampilkan format yang dipilih	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

File berformat (.flv, .flm)	Tidak akan bisa masuk	File tidak bisa dimasukan, sistem error	Diterima

Tabel 3.14 Pengujian Membuka File

b. Pengujian Memasukan Teks bar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Teks	Teks tampil di layar utama	Teks bar tampil	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Gambar/logo	Tidak bisa tampil	Tidak bisa tampil	Diterima

Tabel 3.15 Pengujian Memasukan Teks Bar

c. Pengujian Memasukan Logo

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan file gambar format .bmp, .jpeg	Gambar muncul sebagai logo	Logo muncul dilayar utama	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Gambar format .gif	Gambar tidak tampil	Logo tidak tampil di layar utama	Diterima

Tabel 3.16 Pengujian Memasukan Logo

d. Pengujian Hapus File

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih file lalu klik "Delete"	Data terhapus	Data yang dipilih terhapus	Diterima

Tabel 3.17 Pengujian Hapus File

e. Pengujian Play Video

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih file lalu Klik "play"	Video muncul di layar atau video out	Video tampil	Diterima

Tabel 3.18 Pengujian Play Video

f. Pengujian Pause Video

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik pause saat video sedang diputar	Video pause	Video pause	Diterima

Tabel 3.19 Pengujian Pause Video

g. Pengujian Stop Video

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik "stop"pada saat video diputar	Video berhenti	Video berhenti	Diterima

Tabel 3.20 Pengujian Stop Video

h. Pengujian Next Video yang Diputar

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “next”	Pemutaran video berpindah ke urutan video selanjutnya	Setelah diklik next pemutaran pindah ke urutan selanjutnnya	Diterima

Tabel 3.21 Pengujian Next Video yang Diputar

i. Pengujian Preview Video yang Diputar

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “prev”	Pemutaran video pindah ke yang sebelumnya	Pemutaran ke video sebelumnya	Diterima

Tabel 3.22 Pengujian Preview Video yang Diputar

j. Pengujian Volume

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Geser volume	Volume suara bertambah atau berkurang	Suara bertambah besar dan kecil	Diterima

Tabel 3.23 Pengujian Volume

2. Pengujian Pencarian

Pengujian pecarian terbagi atas 1 bagian, yaitu:

a. Pengujian Pencarian Playlist

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kata kunci : separuh aku	Muncul hasil pencarian yang berhubungan dengan kata kunci	Muncul daftar audio dan video sesuai kata kunci	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kata kunci “cherrybelle” (tidak ada didaftar)	Tidak menampilkan kata kunci yang dicari	File tidak ditemukan	Diterima

Tabel 3.24 Pengujian Pencarian Playlist

3. Pengujian Membuat Laporan

Pengujian membuat laporan terbagi atas 2 bagian, yaitu:

a. Pengujian Tampilkan Laporan

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol print	Muncul daftar laporan dari penyiaran yang dipilih	Sistem menampilkan laporan	Diterima

Tabel 3.25 Pengujian Tampilkan Laporan

b. Pengujian Print Laporan

Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik gambar print	Laporan diprint	Laporan diprint	Diterima

pada output laporan	dalam bentuk hardcopy	dalam bentuk hardcopy	

Tabel 3.26 Pengujian Print Laporan

3.7.3 Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk membuka daftar playlist jika memasukan jenis video atau audio yang sesuai maka sistem dapat menerima dan audio atau video dapat diputar, jika format tidak sesuai maka sistem error atau file tidak dapat dimasukan.
2. Jika difungsikan dengan benar maka sistem juga akan bekerja dengan benar.

Dengan kata lain walaupun format video dan audio tertentu saja yang dapat diproses sistem tetapi masih dalam lingkup kebutuhan penyiaran pertelevisian dan pembangunan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

3.7.4 Rencana Pengujian Beta

Rencana Pengujian Beta yaitu evaluasi sepenuhnya dari pengguna, setelah dilakukan pengujian alpha, program berjalan dengan baik, program masih perlu diuji dengan data riil, dan ini disebut pengujian beta. Disini akan dilakukan pengujian kepada tiga kelompok pengguna yaitu :

1. Guru jurusan broadcasting, dengan melakukan wawancara langsung untuk evaluasi seputar aplikasi sistem yang baru.

2. Pengelola stasiun TV SBCTV, melakukan wawancara langsung, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar aplikasi yang sudah dibangun.
3. Siswa jurusan broadcasting, dengan membuat kuisioner mengenai aplikasi yang sudah dibuat.

3.7.5 Pengujian Betha

Pengujian Betha dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan pengguna aplikasi yaitu guru broadcasting dan pengelola stasiun TV SBCTV untuk mendapatkan evaluasi tentang aplikasi yang baru dibuat. Untuk siswa dengan membuat kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai aplikasi yang dibuat.

a. Pertanyaan untuk level siswa dengan bentuk kuisioner

Level pengguna	Pertanyaan	Skala jawaban
Siswa	a. Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan. b. Aplikasi ini memudahkan dalam praktik broadcasting karena mudah dipelajari. c. Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal waktu siaran. d. Mengurangi resiko human error.	a. Sangat setuju b. Setuju c. Cukup setuju d. Biasa saja e. Kurang setuju f. Tidak setuju g. Sangat tidak setuju

	a. Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem.	

Tabel 3.27 Kuisioner Siswa

b. Pertanyaan untuk level guru broadcasting dan pengelola SBCTV

Level pengguna	Pertanyaan
Guru broadcasting	e. Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan. f. Aplikasi ini memudahkan dalam praktik broadcasting karena mudah dipelajari. g. Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal waktu siaran. h. Mengurangi resiko human error. i. Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem.
Guru broadcasting	a. Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan. b. Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal waktu siaran. c. Mengurangi resiko human error. d. Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem.

Tabel 3.28 Kuisioner Guru dan Pengelola

Berikut ini adalah hasil prosentase dan wawancara masing-masing jawaban yang sudah disimpulkan.

a. Hasil Kuisioner Siswa

Untuk pengujian secara kuisioner semua pertanyaan diajukan kepada siswa jurusan broadcasting kelas X (sepuluh), kelas XI (sebelas) dan kelas XII (dua belas).

1. Untuk pertanyaan Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan? Berikut hasil pengujiannya.

Responden	**Pilihan**	**Keterangan**	**Jumlah**	**Prosentase (%)**
	a	Sangat Setuju	27	31,03
	b	Setuju	33	37,93
	c	Cukup Setuju	18	20,69
	d	Biasa Saja	9	10,34
	e	Kurang Setuju	0	0
	f	Tidak Setuju	0	0
	g	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			**87**	**100**

2. Untuk pertanyaan Aplikasi ini memudahkan dalam praktik broadcasting karena mudah dipelajari? Berikut hasil pengujiannya.

Responden	**Pilihan**	**Keterangan**	**Jumlah**	**Prosentase (%)**
	a	Sangat Setuju	18	20,69
	b	Setuju	27	31,03
	c	Cukup Setuju	19	21,84
	d	Biasa Saja	20	22,99
	e	Kurang Setuju	2	2, 30
	f	Tidak Setuju	0	0
	g	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			**87**	**98,85**

3. Untuk pertanyaan Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal terbatasnya waktu siaran.

Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
	a	Sangat Setuju	9	10,34
	b	Setuju	31	35,63
	c	Cukup Setuju	20	22,99
	d	Biasa Saja	24	27,59
	e	Kurang Setuju	0	0
	f	Tidak Setuju	0	0
	g	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			**87**	**97,70**

4. Untuk pertanyaan Mengurangi resiko human error? Berikut hasil pengujiannya.

Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Prosentase (%)
Siswa	a	Sangat Setuju	17	19,54
	b	Setuju	24	27,59
	c	Cukup Setuju	28	32,18
	d	Biasa Saja	17	19,54
	e	Kurang Setuju	0	0
	f	Tidak Setuju	0	0
	g	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			**87**	**98,85**

5. Untuk pertanyaan Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem? Berikut hasil pengujiannya.

Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
	a	Sangat Setuju	39	44,83
	b	Setuju	22	25,29

	c	Cukup Setuju	19	21,84
	d	Biasa Saja	7	8,05
	e	Kurang Setuju	0	0
	f	Tidak Setuju	0	0
	g	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			**87**	**100**

2. Hasil wawancara dengan guru broadcasting

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.	Ya
2	Aplikasi ini memudahkan dalam praktik broadcasting karena mudah dipelajari.	Ya, aplikasinya cukup mudah tetapi untuk masalah fitur-fiturnya yang belum lengkap, semoga untuk pengembangan bisa lebih ditingkatkan.
3	Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal waktu siaran.	Ya, untuk pemutaran video dapat secara berkelanjutan tanpa harus di "*play"* oleh operator
4	Mengurangi resiko human error.	Bisa jadi
5	Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem.	Ya, biasanya menggunakan sistem yang lama laporan dilakukan secara manual oleh operator.

Tabel 3.29 Hasil Wawancara Guru

3. Hasil wawancara dengan pengelola SBCTV

No	Pertanyaan	Jawaban

1	Aplikasi *playout automation tv* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.	Ya, cukup mudah dipelajari
2	Fitur pemutaran video otomatis membantu dalam hal waktu siaran.	Ya, tetapi kalau bisa untuk pengembangan waktu siaran dapat diatur, jadi tidak hanya pemutaran yang kontinyu saja
3	Mengurangi resiko human error.	Bisa jadi.
4	Memudahkan dalam mengarsipkan berita acara penyiaran karena membuat laporan oleh sistem.	Sangat setuju, karena memang dibutuhkan aplikasi yang dapat langsung print laporan jadi dalam pembuatan laporan tidak dilakukan secara manual, hanya saja kurang dalam penampilan laporan yang hanya judul dan status main, kalau bisa lebih lengkap sesuai yang dibuthkan dalam arsip yaitu waktu penyiaran, tanggal, durasi video, dll.

Tabel 3.30 Hasil Wawancara Pengelola

3.7.6 Hasil Pengujian Betha

Berdasarkan pengujian beta diatas, bahwa dapat diambil kesimpulan bahwa:

a. Aplikasi Playout Automation TV ini mudah dipelajari dan digunakan.

b. Aplikasi yang dibangun memudahkan dalam pembuatan laporan penyiaran.

c. Aplikasi yang dibangun yang otomatis dalam hal penyiaran dapat mengurangi resiko human error.