BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Aplikasi Musik Player ini dapat memutarkan beberapa lagu dengan kualitas suara yang cukup baik. Untuk memudahkan, tersedia 2 musik player untuk memutarkan musik yang dapat digunakan secara bersamaan.

3.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi Musik Player ini mencakup keseluruhan kebutuhan pemutar musik yang dikelola oleh satu orang user yaitu penyiar radio.

Fitur – fitur pada aplikasi Musik Player antara lain :

a. *Add Song*

   Fitur *add song* digunakan untuk membuka fitur pemilihan lagu. Di bagian terdapat tombol open untuk memasukka lagu yang telah dipilih ke dalam playlist dan tombol cancel untuk menutup dialog pemilihan lagu.

b. *Play*

   Fitur *play* digunakan untuk memainkan lagu.

c. *Stop*

   Fitur *stop* digunakan untuk memberhentikan lagu yang sedang dimainkan.

d. *Pause*

   Fitur *pause* digunakan untuk memberhentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara.

e. Refresh

Fitur *refresh* digunakan untuk mengulang lagu yang sedang dimainkan.

f. Delete

Fitur *delete* digunakan untuk menghapus lagu yang terdapat dalam playlist. Fitur *delete* dapat diakses dengan cara menekan tombol delete pada *keyboard*.

g. Close

Fitur *close* digunakan untuk menutup aplikasi musik player.

h. Double Player

Fitur *double player* adalah keunggulan dalam aplikasi musik player ini. Terdapat dua buah *playlist* dan dua buah *musik player* yang dapat digunakan secara bersama, dimana player 1 digunakan untuk memutar musik dan player 2 digunakan untuk memutar iklan, *announcement*, dan juga musik.

3.1.2 Kebutuhan Fungsional

Aplikasi Musik Player perlu menyediakan fungsi-fungsi berikut :

1. Layanan untuk memasukkan lagu. User dapat memasukkan lagu yang diinginkan ke dalam playlist.
2. Play. Menu ini berfungsi untuk memulai lagu yang ingin dimainkan.
3. Stop. Menu ini berfungsi untuk memberhentikan lagu yang sedang dimainkan.
4. Pause. Menu ini berfungsi untuk memberhentikan lagu secara sementara.
5. Refresh. Menu ini berfungsi untuk mengulang kembali lagu yang sedang dimainkan.

6. Close. Menu ini berfungsi untuk menutup aplikasi Musik Player.

3.1.3 Analisis Pengguna

Sistem yang dibangun digunakan oleh pengguna-pengguna dengan karakteristik sebagai berikut

Pengguna	**Tanggung Jawab**	**Hak Akses**	**Tingkat Pendidikan**	**Tingkat Keterampilan**
Penyiar Radio	Memutar lagu ,iklan dan *announcement* yang akan diputar saat siaran	Mengakses data lagu , data iklan , data *announcement*	Minimal D3	Dapat mengatur daftar putar lagu , iklan dan *announcement*

Tabel 3.1 Tabel Analisis Pengguna

3.1.4 Aspek Teknis

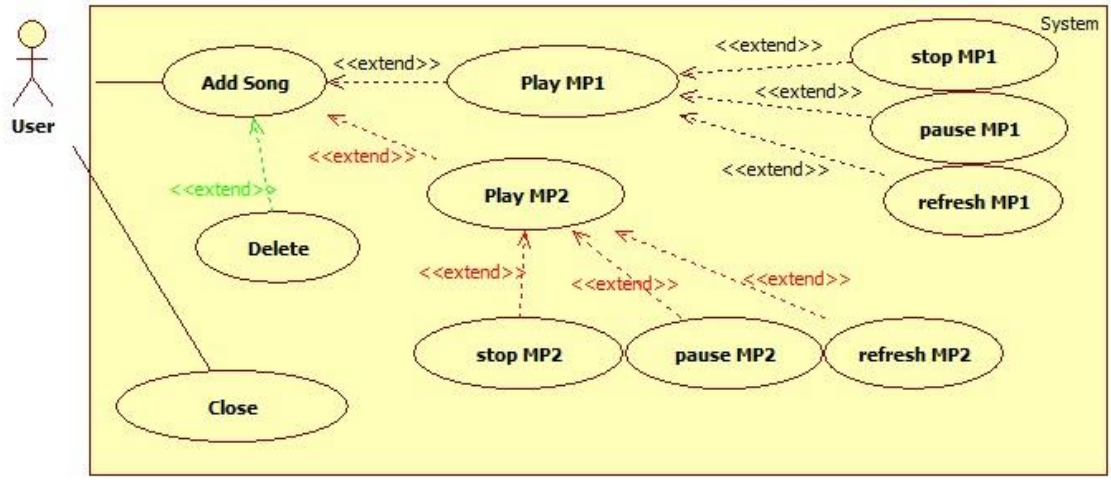
Aplikasi ini diimplementasikan sebagai desktop application.

Software yang dipakai :

1. Borland Delphi 7
2. OS : Windows 7 Ultimate
3. Star UML
4. Adobe PhotoShop CS6

3.2 Use Case Description

Pada gambar 3.1 di bawah, merupakan interaksi antara aktor dengan aplikasi. Dimana hanya terdiri dari satu aktor yaitu user. Aktor user mampu berinteraksi dengan aplikasi musik player, user ini adalah pengguna yang dapat melakukan penambahan lagu, penghapusan lagu, play, stop, pause, refresh, serta close pada aplikasi musik player



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Media Player

a. Identifikasi *Use Case* diagram

Berikut tabel identifikasi use case yang terdapat dalam sistem :

Tabel 3.2 Identifikasi *Use Case Diagram*

Use Case Diagram Aplikasi *Citizen Journalism*		
No.	*Use Case*	Deskripsi
UC-01	Add Song	Fungsionalitas untuk proses menambahkan lagu
UC-02	PlayMP1	Fungsionalitas untuk proses memainkan lagu pada player 1
UC-03	StopMP1	Fungsionalitas untuk proses menghentikan lagu pada player 1
UC-04	PauseMP1	Fungsionalitas untuk proses menghentikan lagu sementara pada player 1
UC-05	RefreshMP1	Fungsionalitas untuk proses mengulang lagu pada player 1
UC-06	PlayMP2	Fungsionalitas untuk proses memainkan lagu pada player 2

UC-07	StopMP2	Fungsionalitas untuk proses menghentikan lagu pada player 2
UC-08	PauseMP2	Fungsionalitas untuk proses menghentikan lagu sementara pada player 2
UC-09	RefreshMP2	Fungsionalitas untuk proses mengulang lagu pada player 2
UC-10	Delete	Fungsionalitas untuk proses menghapus lagu yang terdapat dalam playlist
UC-11	Close	Fungsionalitas untuk proses menutup aplikasi musik player

b. Skenario *Use Case*

Skenario proses – proses yang terdapat dalam *use case diagram* aplikasi musik player dapat dilihat pada tabel – tabel berikut :

Tabel 3.3 Tabel skenario *Use Case AddSong*

Identifikasi		
Nama Use Case	Add Song	
Aktor	User	
Tujuan	Menambahkan lagu	
Kondisi awal	Playlist kosong atau sudah ada lagu	
Skenario Utama		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol add song		
		2. Menampilkan dialog tambah lagu
3. Memilih lagu		
4. Jika klik tombol “open”, maka file yang dipilih akan ditambahkan ke playlist		
		5. Menambahkan lagu yang telah dipilih ke dalam playlist
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
1. Jika klik tombol “cancel”, maka jendela dialog tambah lagu akan menutup		
		2. Menutup dialog tambah lagu
Kondisi Akhir	Sistem menambahkan lagu ke dalam playlist	

Tabel 3.4 Tabel skenario *Use Case* PlayMP1

Identifikasi	
Nama Use Case	PlayMP1
Aktor	User
Tujuan	Memainkan lagu pada player 1

Kondisi awal	Playlist sudah terisi file musik
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol play	
	2. Memainkan lagu yang dipilih
Kondisi Akhir	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user

Tabel 3.5 Tabel skenario *Use Case* StopMP1

Identifikasi	
Nama Use Case	StopMP1
Aktor	User
Tujuan	Menghentikan lagu yang sedang dimainkan pada player 1
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol stop	
	2. Menghentikan lagu yang sedang dimainkan
Kondisi Akhir	Sistem menghentikan lagu yang sedang dimainkan

Tabel 3.6 Tabel skenario *Use Case* PauseMP1

Identifikasi	
Nama Use Case	PauseMP1
Aktor	User
Tujuan	Menghentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara pada player 1
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol pause	
	2. Menghentikan lagu yang sedang dimainkan
Kondisi Akhir	Sistem menghentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara

Tabel 3.7 Tabel skenario *Use Case* RefreshMP1

Identifikasi	
Nama Use Case	RefreshMP1
Aktor	User
Tujuan	Mengulang lagu yang sedang dimainkan pada player 1
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol refresh	

	2. Mengulang lagu yang sedang dimainkan
Kondisi Akhir	Sistem memutar kembali lagu yang sudah diputar sebelumnya

Tabel 3.8 Tabel skenario *Use Case* PlayMP2

Identifikasi	
Nama Use Case	PlayMP2
Aktor	User
Tujuan	Memainkan lagu pada player 2
Kondisi awal	Playlist sudah terisi file musik
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih lagu yang akan dimainkan pada playlist	
2. Menekan tombol play	
	3. Memainkan lagu yang telah dipilih
Kondisi Akhir	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih oleh user

Tabel 3.9 Tabel skenario *Use Case* StopMP2

Identifikasi	
Nama Use Case	StopMP2
Aktor	User
Tujuan	Menghentikan lagu yang sedang dimainkan pada player 2
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol stop	
	2. Menghentikan lagu yang sedang dimainkan
Kondisi Akhir	Sistem menghentikan lagu yang sedang dimainkan

Tabel 3.10 Tabel skenario *Use Case* PauseMP2

Identifikasi	
Nama Use Case	PauseMP2
Aktor	User
Tujuan	Menghentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara pada player 2
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol pause	
	2. Menghentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara

Kondisi Akhir	Sistem menghentikan lagu yang sedang dimainkan secara sementara

Tabel 3.11 Tabel skenario *Use Case* RefreshMP2

Identifikasi	
Nama Use Case	RefreshMP2
Aktor	User
Tujuan	Mengulang lagu yang sedang dimainkan pada player 2
Kondisi awal	Sistem memainkan lagu yang telah dipilih user
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol refresh	
	2. Mengulang lagu yang sedang dimainkan
Kondisi Akhir	Sistem mengulang lagu yang sedang dimainkan

Tabel 3.12 Tabel skenario *Use Case* Delete

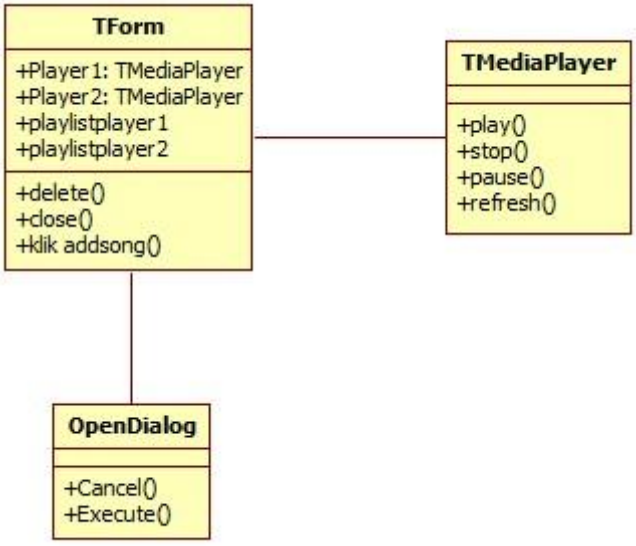
Identifikasi	
Nama Use Case	Delete
Aktor	User
Tujuan	Menghapus file musik pada playlist
Kondisi awal	Playlist sudah terisi file musik
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memillih lagu yang akan dihapus pada playlist	
2. Menekan tombol delete pada keyboard	
	3. Menghapus lagu yang telah dipilih oleh user
Kondisi Akhir	Sistem menghapus lagu yang telah dipilih oleh user

Tabel 3.13 Tabel skenario *Use Case* Close

Identifikasi	
Nama Use Case	Close
Aktor	User
Tujuan	Menutup aplikasi
Kondisi awal	Aplikasi sudah terbuka
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol close	
	2. Menutup aplikasi
Kondisi Akhir	Sistem menutup aplikasi

3.3 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi dari fungsionalitas yangmenghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan aplikasi ini. Diagramini juga merupakan gambaran keadaan atribut atau properti dari sistem yangmelakukan manipulasi fungsi atau metode. Gambaran *class* diagram dari sistem Aplikasi *musik player* ini dapat dilihat pada Gambar 3.

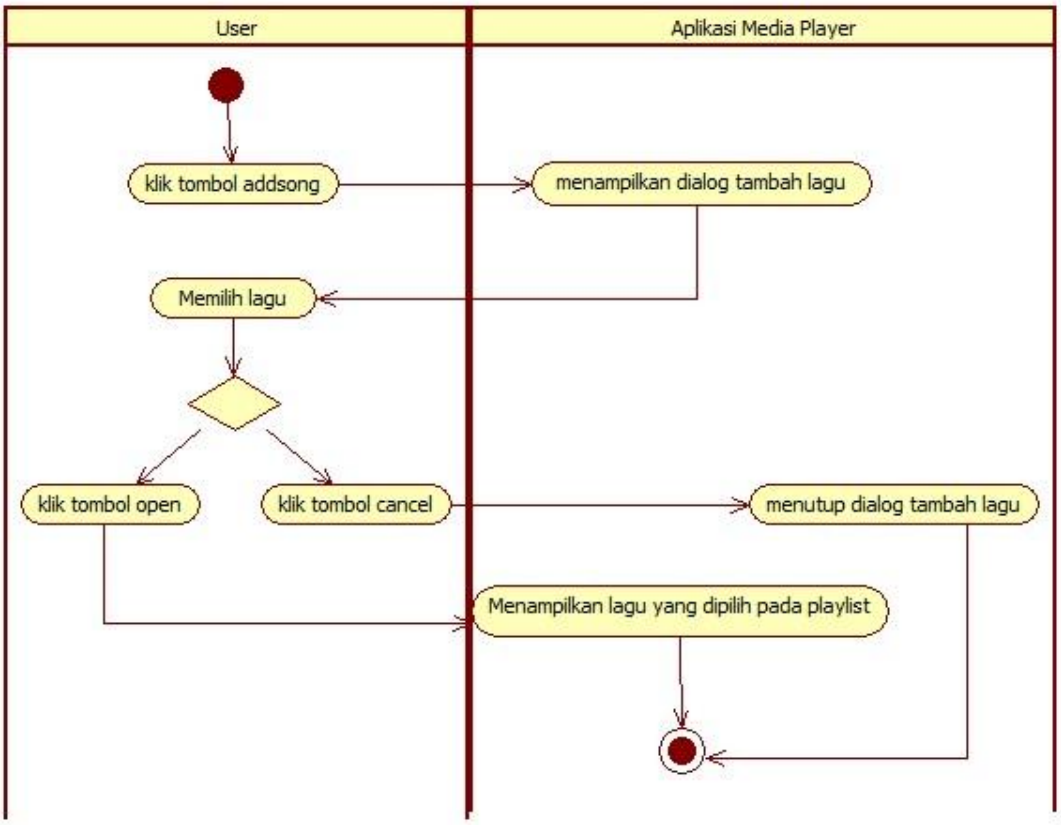


Gambar 3.2 Class Diagram Aplikasi Media Player

3.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Penggambaran *activity* diagram memiliki kemiripan dengan *flowchart diagram*. *Activity diagram* memodelkan *event-event* yang terjadi pada *Use Case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari system

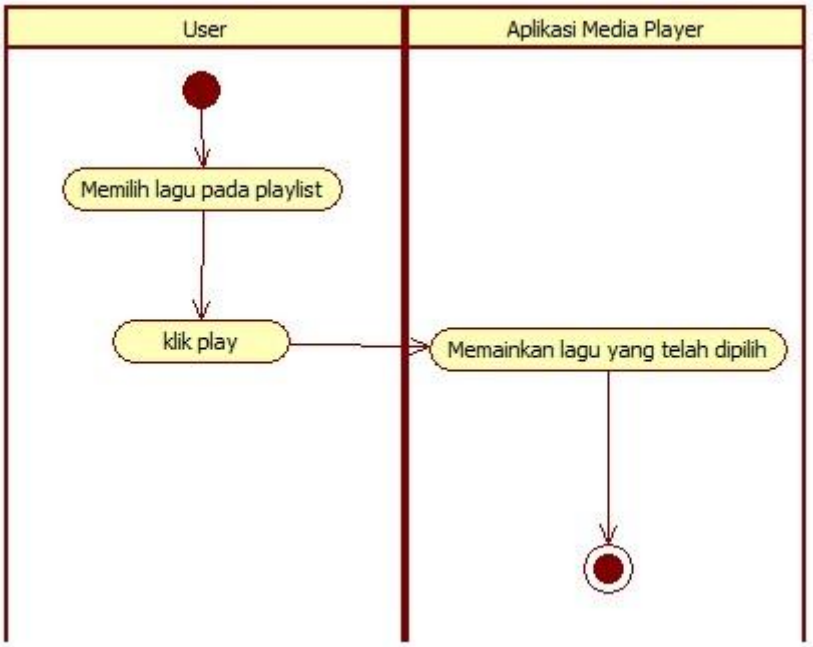
3.4.1 Activity Diagram Add Song



Gambar 3.3 Activity Diagram AddSong

Gambar 3.3 menggambarkan aktivitas yang terjadi pada aplikasi saat pengguna pertama kali mengaktifkan aplikasi. Dimana dalam aplikasi menyajikan menu add song. Jika menu add song telah di-klik, maka akan muncul jendela menu untuk memilih lagu.

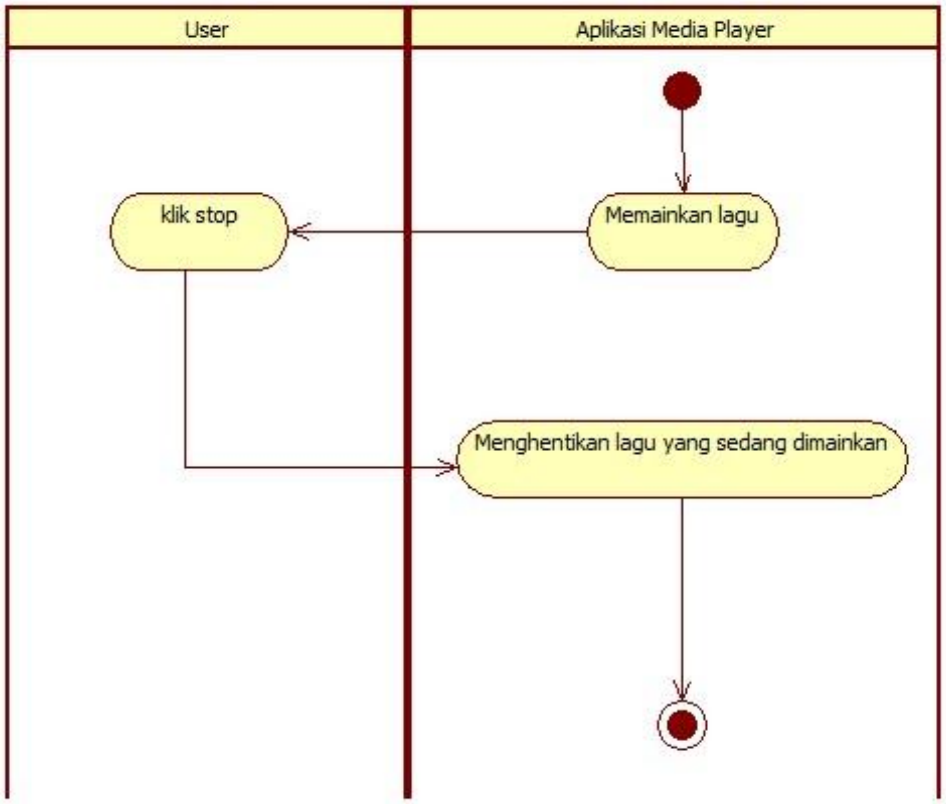
3.4.2 Activity Diagram Play MP1



Gambar 3.4 Activity Diagram Play MP1

Gambar 3.4 menggambarkan aktivitas play musik pada media player 1 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat memainkan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play pada media player 1 untuk memainkan musik.

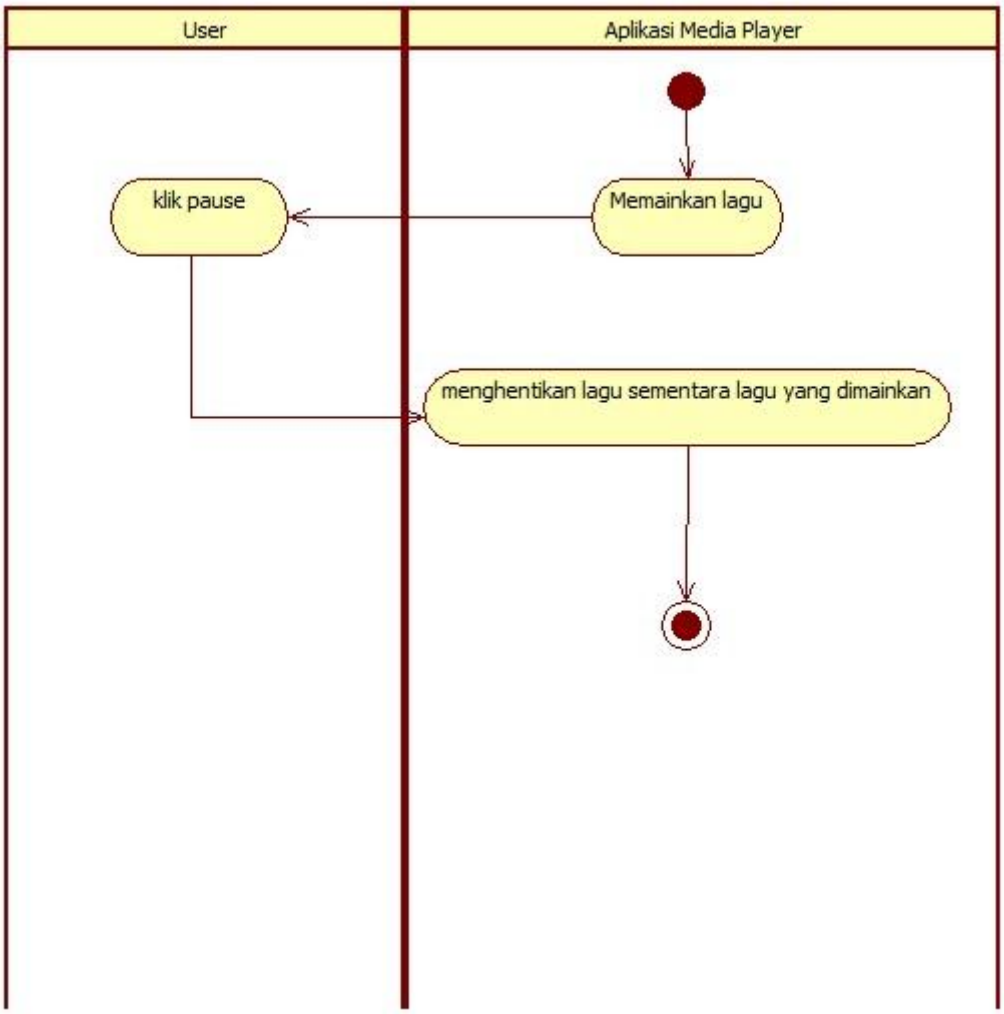
3.4.3 Activity Diagram Stop MP1



Gambar 3.5 Activity Diagram Stop MP1

Gambar 3.5 menggambarkan aktivitas stop musik pada media player 1 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghentikan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol stop pada media player 1 untuk menghentikan musik yang tengah dimainkan.

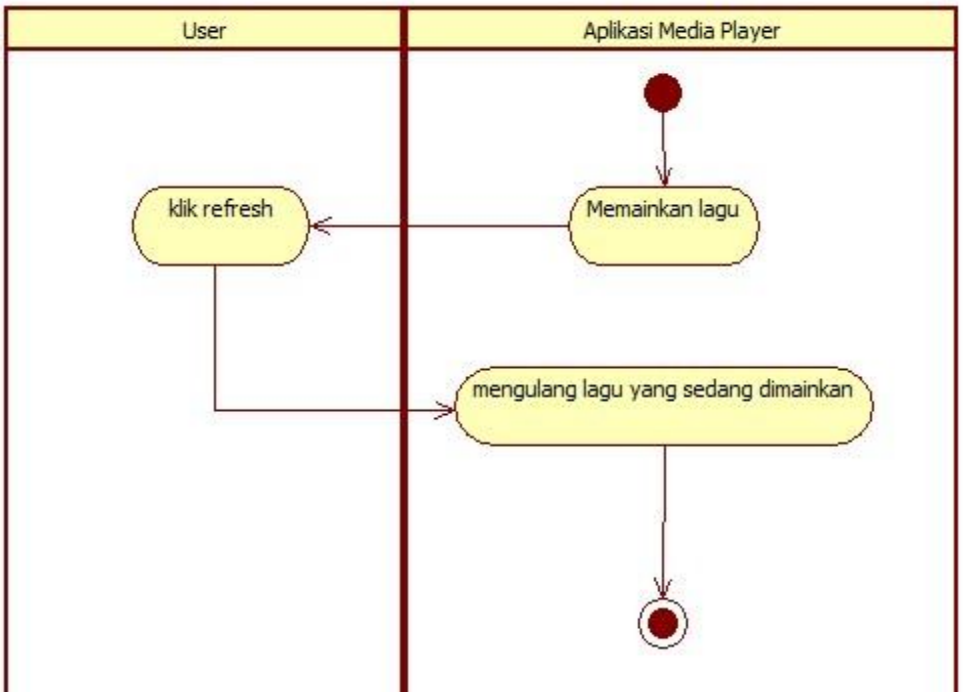
3.4.4 Activity Diagram Pause MP1



Gambar 3.6 Activity Diagram Pause MP1

Gambar 3.6 menggambarkan aktivitas pause musik pada media player 1 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghentikan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol pausepada media player 1 untuk menghentikan musik yang tengah dimainkan secara sementara.

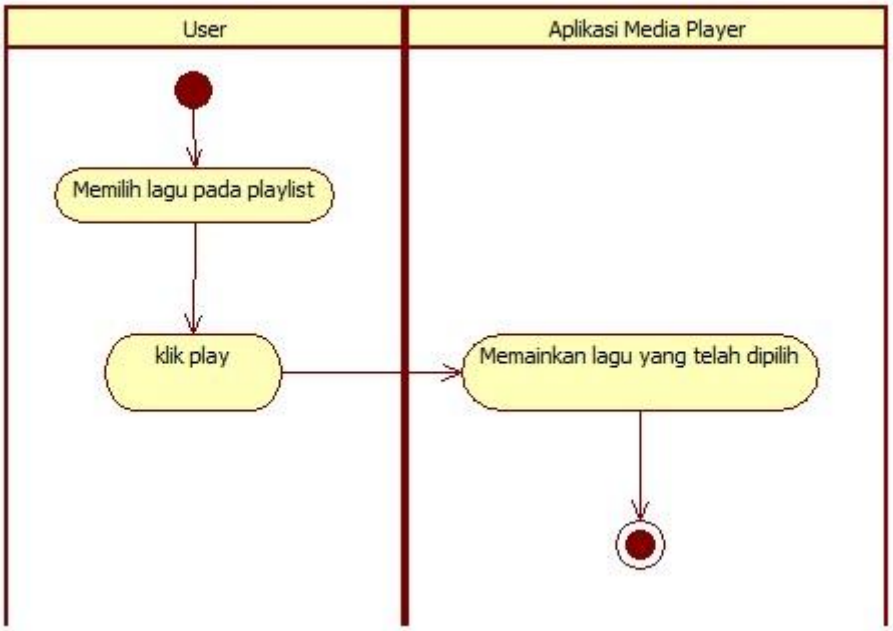
3.4.5 Activity Diagram Refresh MP1



Gambar 3.7 Activity Diagram Refresh MP1

Gambar 3.7 menggambarkan aktivitas refresh musik pada media player 1 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat mengulang musik yang sedang dimainkan setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol refreshpada media player 1 untuk mengulang musik yang tengah dimainkan.

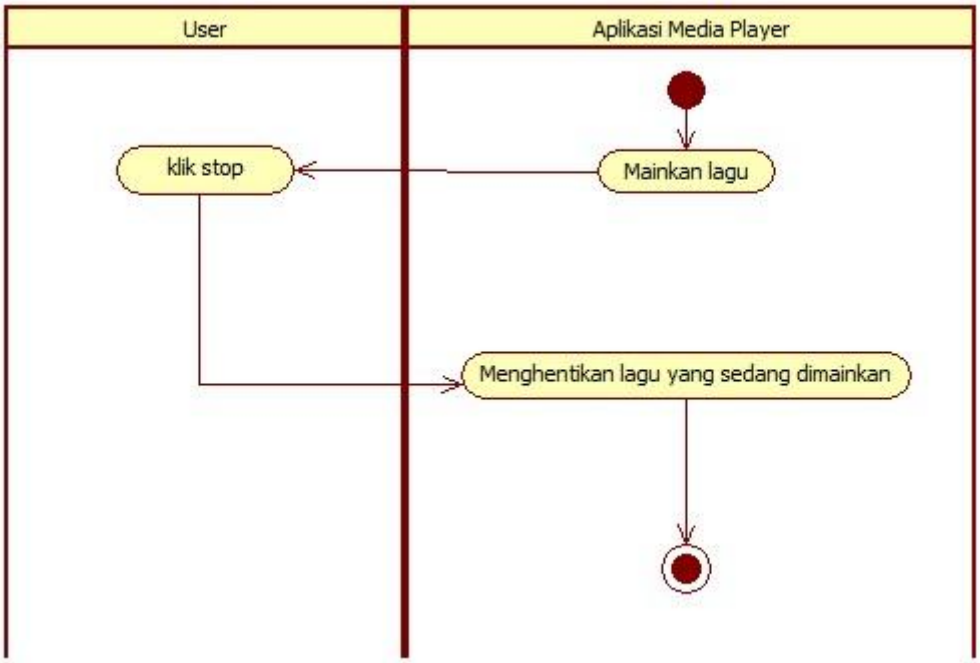
3.4.6 Activity Diagram Play MP2



Gambar 3.8 Activity Diagram Play MP2

Gambar 3.8 menggambarkan aktivitas play musik pada media player 2 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat memainkan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play pada media player 2 untuk memainkan musik.

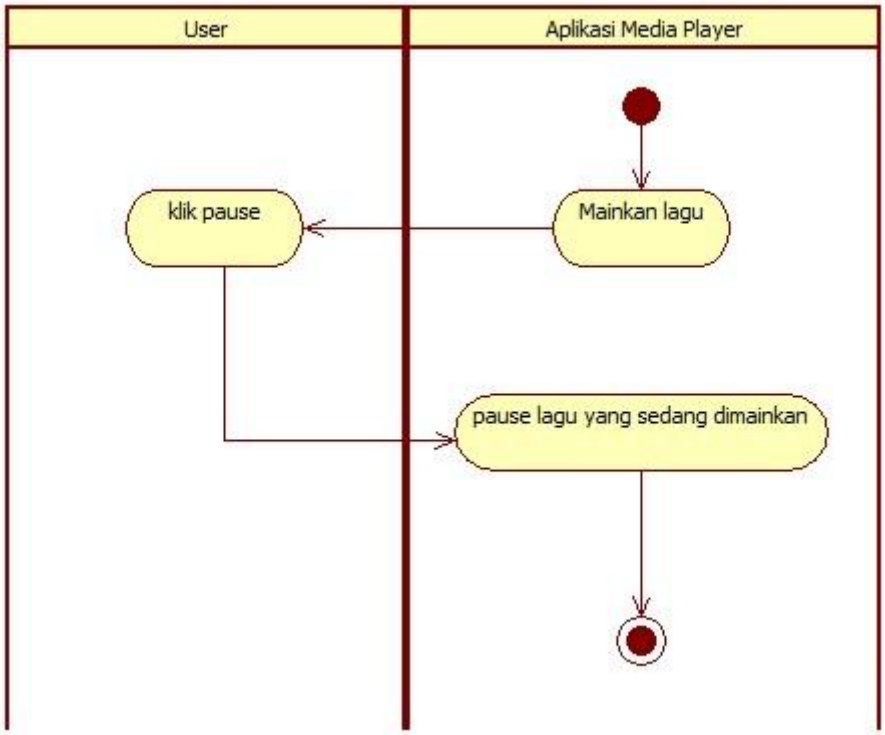
3.4.7 Activity Diagram Stop MP2



Gambar 3.9 Activity Diagram Stop MP2

Gambar 3.9 menggambarkan aktivitas stop musik pada media player 2 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghentikan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol stop pada media player 2 untuk menghentikan musik yang tengah dimainkan

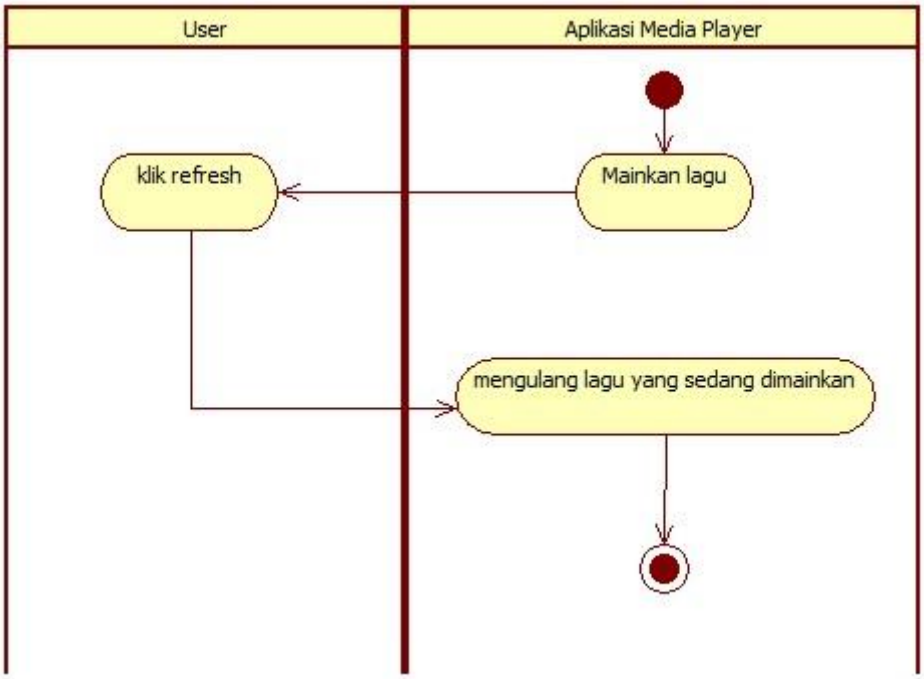
3.4.8 Activity Diagram Pause MP2



Gambar 3.10 Activity Diagram Pause MP2

Gambar 3.10 menggambarkan aktivitas pause musik pada media player 2 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghentikan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol pausepada media player 2 untuk menghentikan musik yang tengah dimainkan secara sementara.

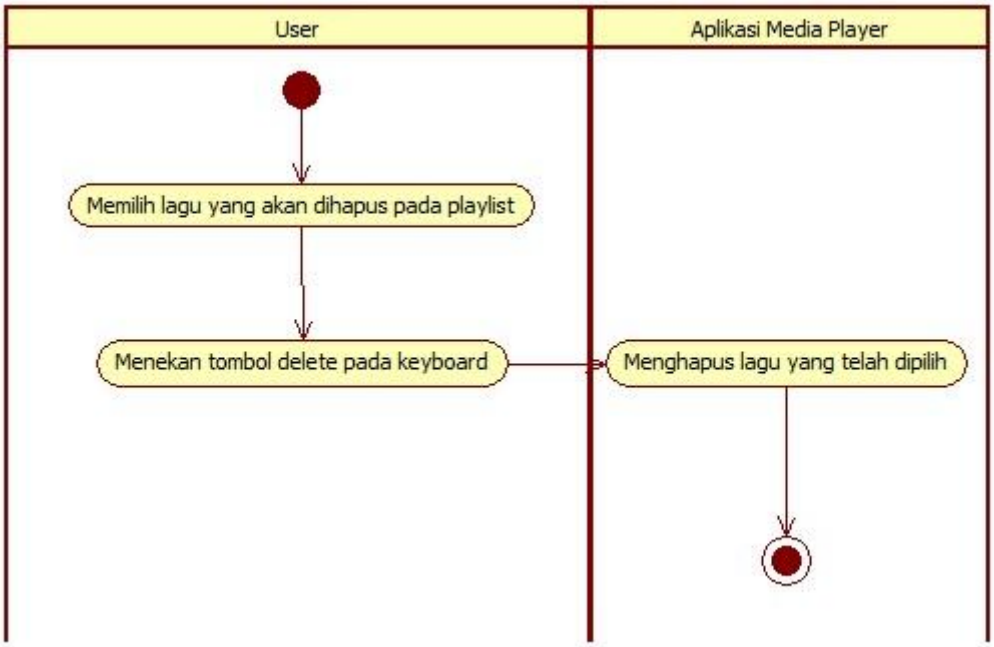
3.4.9 Activity Diagram Refresh MP2



Gambar 3.11 Activity Diagram Refresh MP2

Gambar 3.11 menggambarkan aktivitas refresh musik pada media player 2 yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghentikan musik setelah sebelumnya memasukkan lagu ke dalam playlist dan menekan tombol play untuk memainkan musik kemudian menekan tombol refresh pada media player 2 untuk mengulang lagu yang tengah dimainkan.

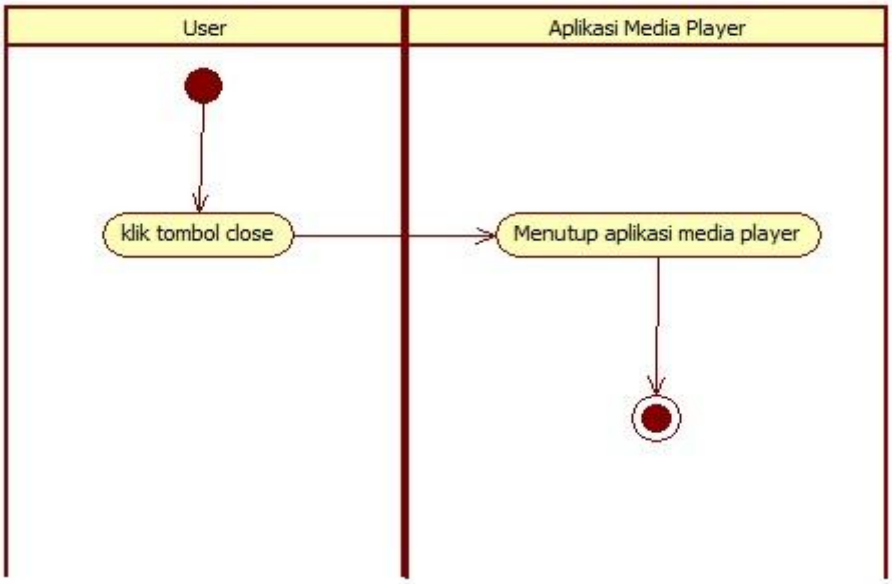
3.4.10 Activity Diagram Delete



Gambar 3.12 Activity Diagram Delete

Gambar 3.12 menggambarkan aktivitas delete musik yang terdapat pada playlist yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menghapus lagu dalam playlist dengan menekan tombol “delete” yang berada pada keyboard.

3.4.11 Activity Diagram Close



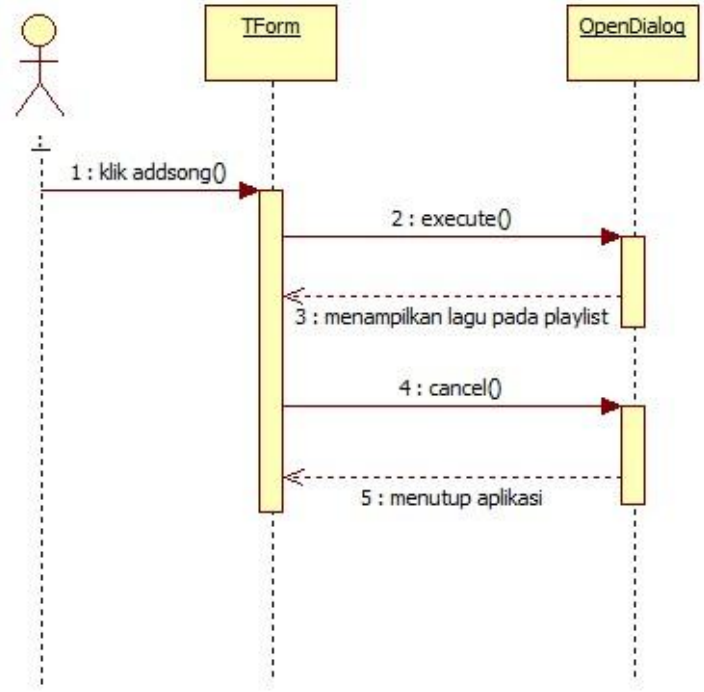
Gambar 3.13 Activity Diagram Close

Gambar 3.13 menggambarkan aktivitas closeaplikasi yang dilakukan oleh user. Dalam proses ini, user dapat menutup aplikasi dengan cara menekan tombol “X” yang terdapat dalam aplikasi media player ini.

3.5 Sequence Diagram

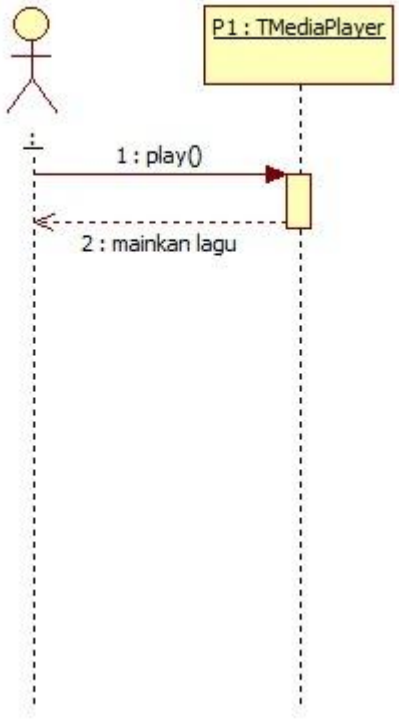
Sequence diagram menggambarkan perilaku pada sebuah *scenario*. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam *use case*. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas obyek yang dituliskan dengan kotak segiempat. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan progres vertikal.

3.5.1 Sequence Diagram Add Song



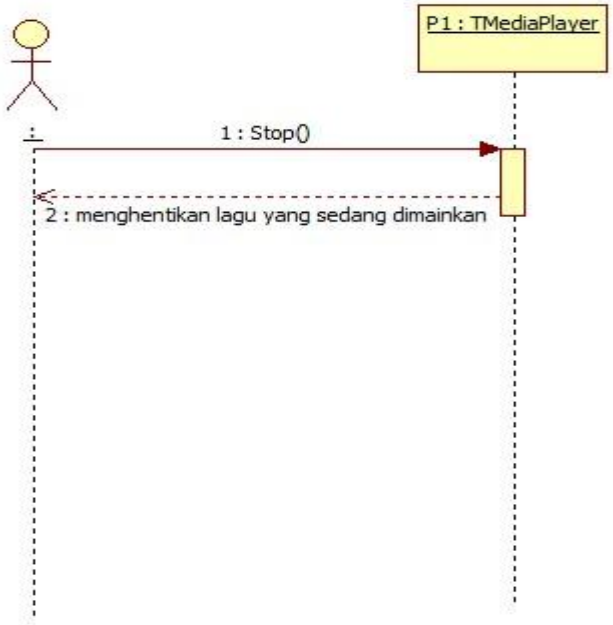
Gambar 3.14 Sequence Diagram Add Song

3.5.2 Sequence Diagram PlayMP1



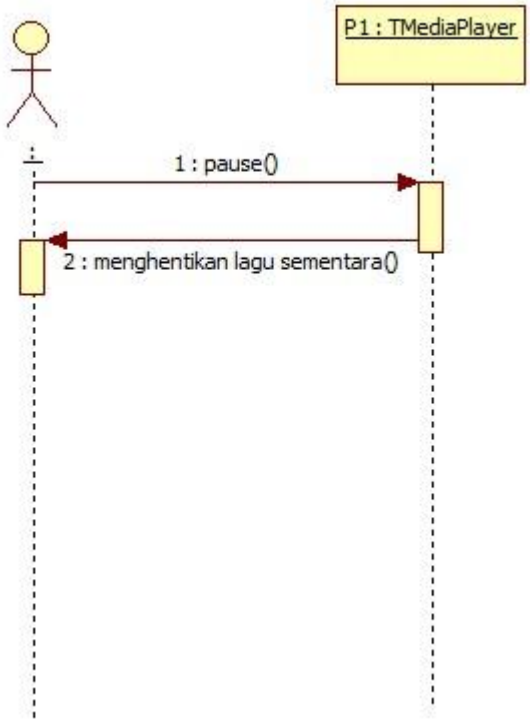
Gambar 3.15 Sequence Diagram PlayMP1

3.5.3 Sequence Diagram StopMP1



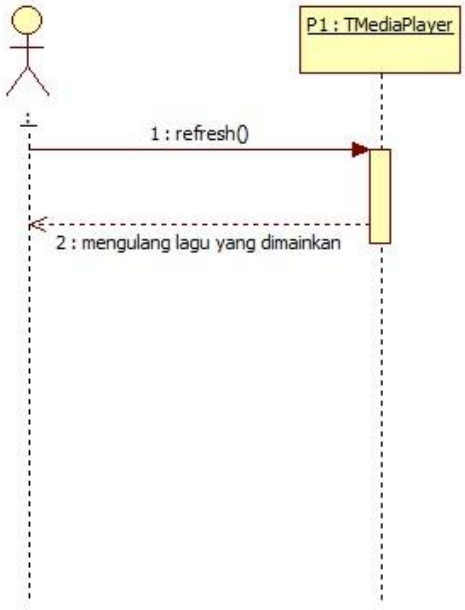
Gambar 3.16 Sequence Diagram StopMP1

3.5.4 Sequence Diagram PauseMP1



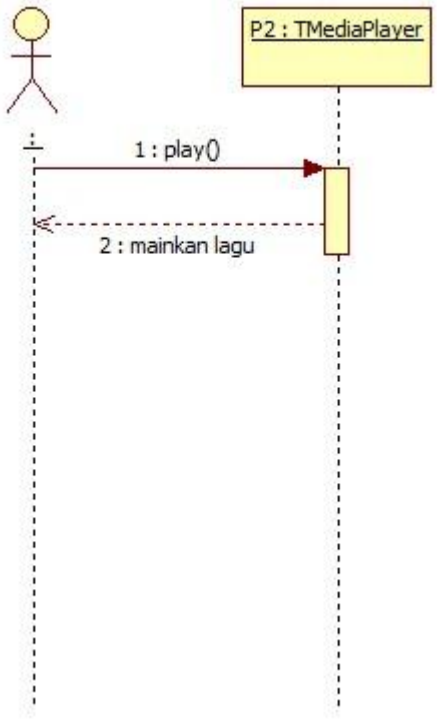
Gambar 3.17 Sequence Diagram PauseMP1

3.5.5 Sequence Diagram Refresh MP1



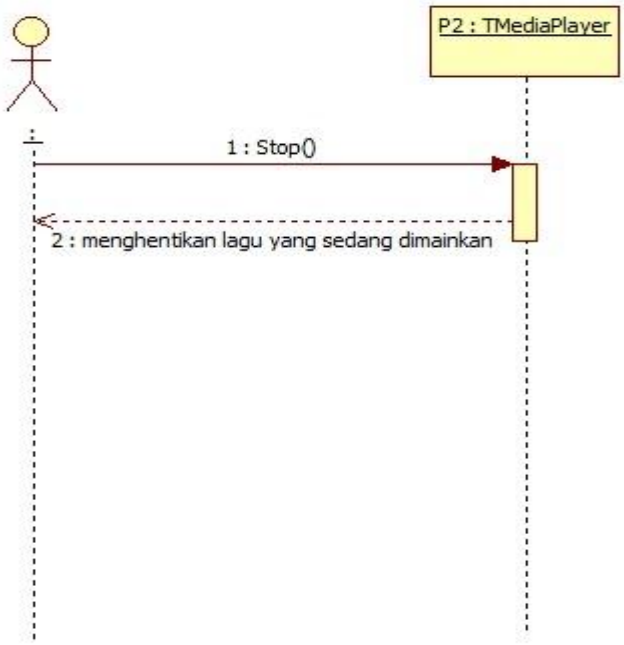
Gambar 3.18 Sequence Diagram Refresh MP1

3.5.6 Sequence Diagram PlayMP2



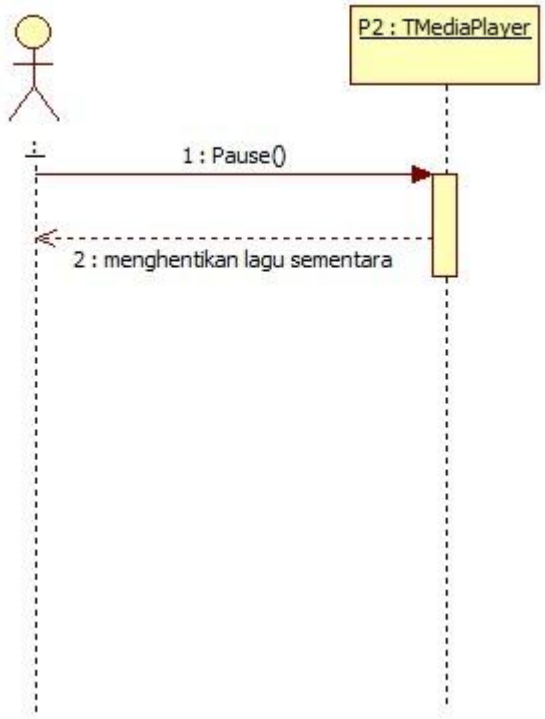
Gambar 3.19 Sequence Diagram PlayMP2

3.5.7 Sequence Diagram StopMP2



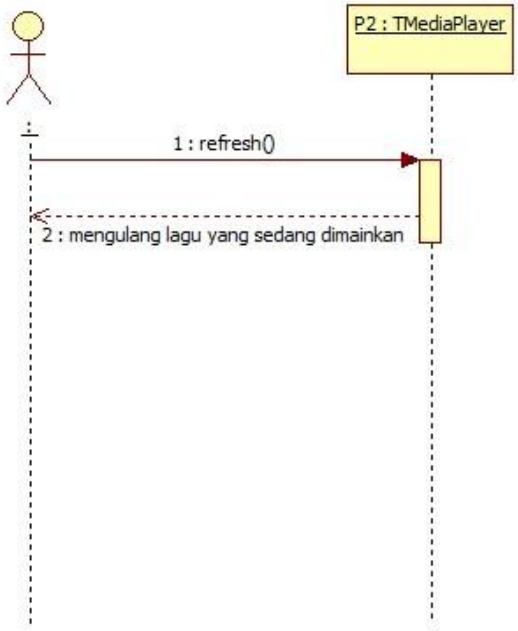
Gambar 3.20 Sequence Diagram StopMP2

3.5.8 Sequence Diagram PauseMP2



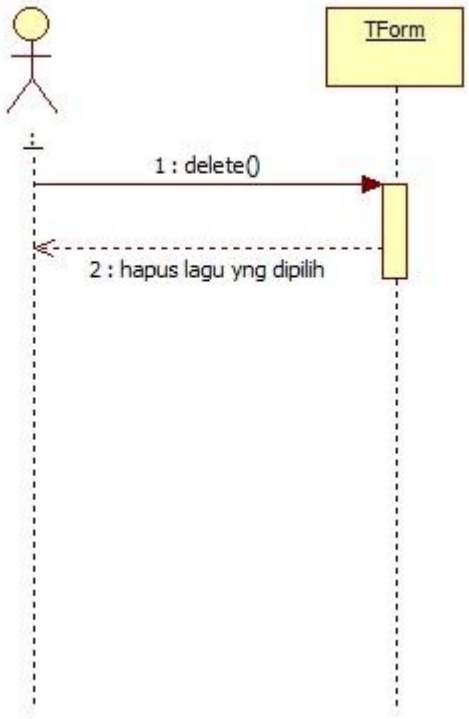
Gambar 3.21 Sequence Diagram PauseMP2

3.5.9 Sequence Diagram RefreshMP2



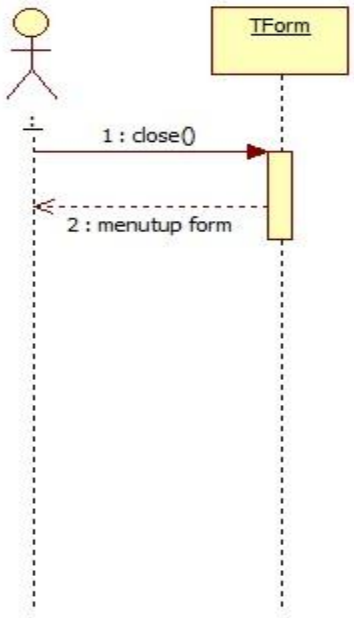
Gambar 3.22 Sequence Diagram Refresh MP2

3.5.10 Sequence Diagram Delete



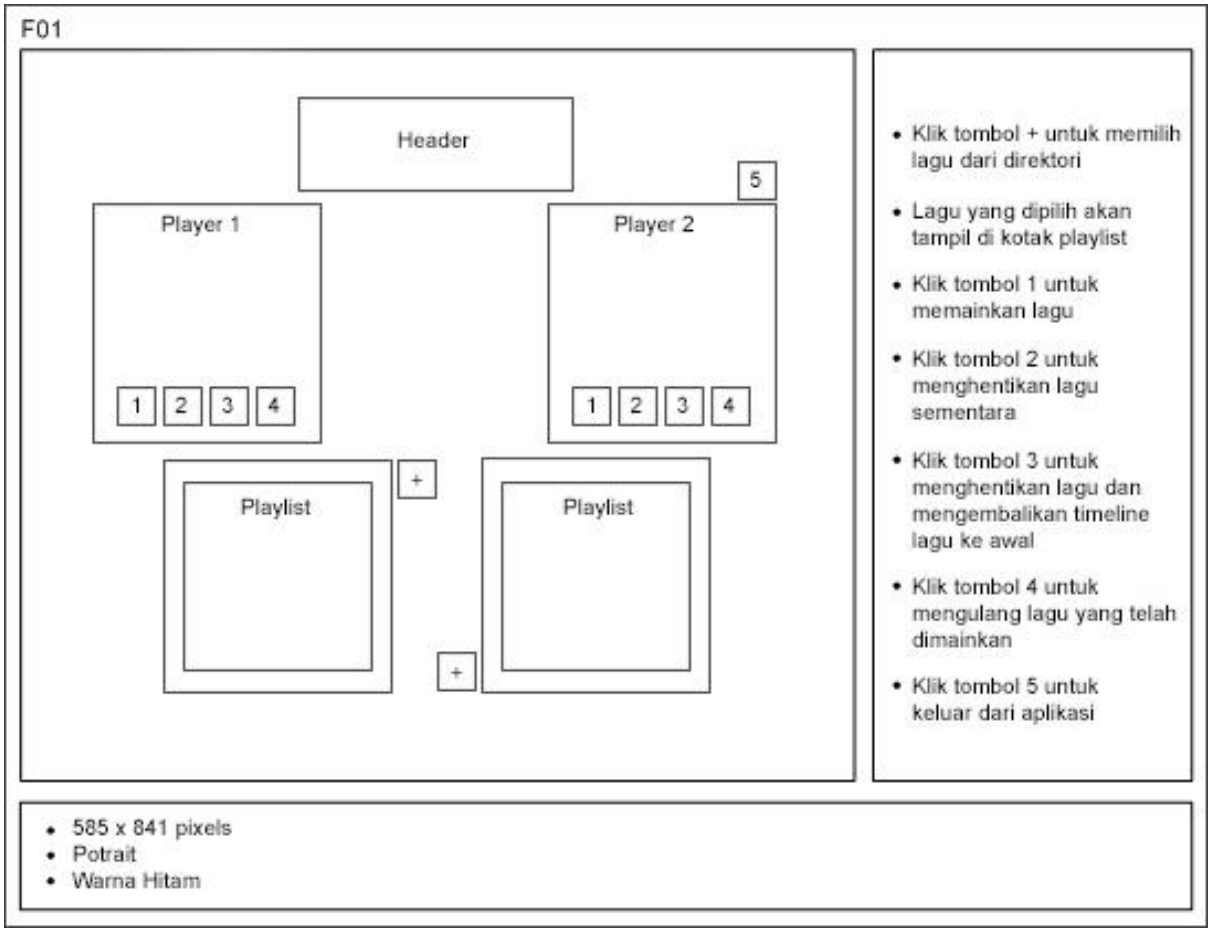
Gambar 3.23 Sequence Diagram Delete

3.5.11 Sequence Diagram Close



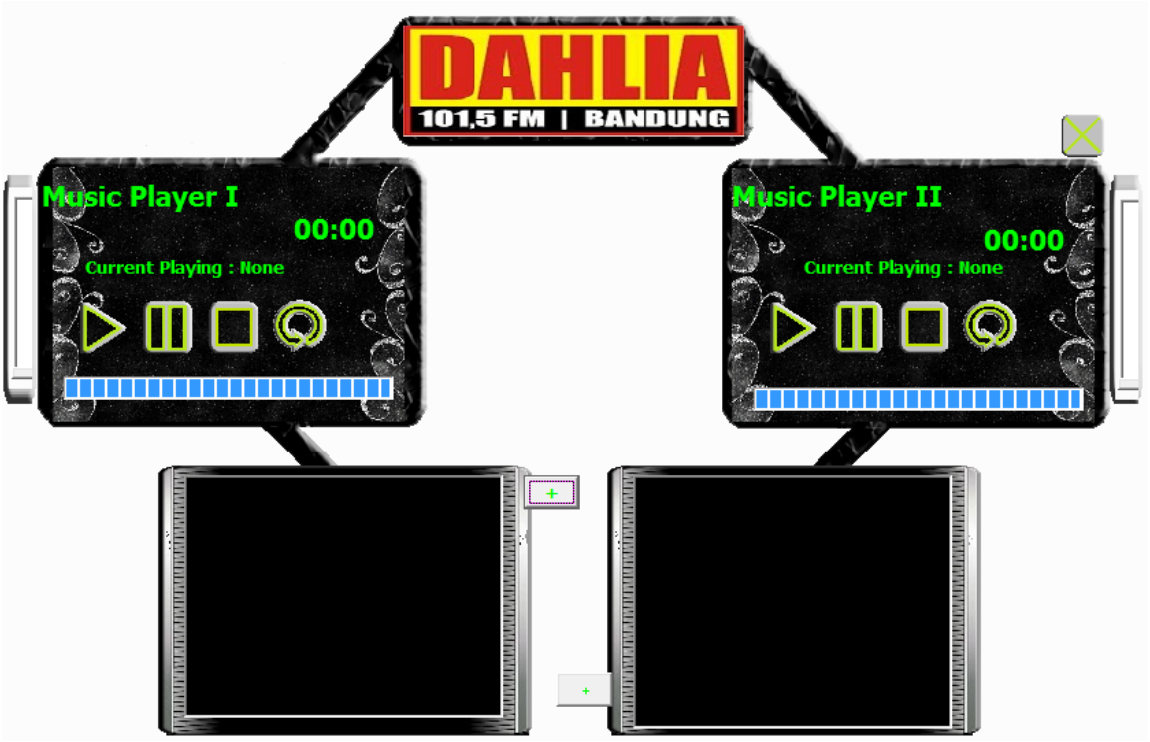
Gambar 3.24 Sequence Diagram Close

3.6 Perancangan Antar Muka



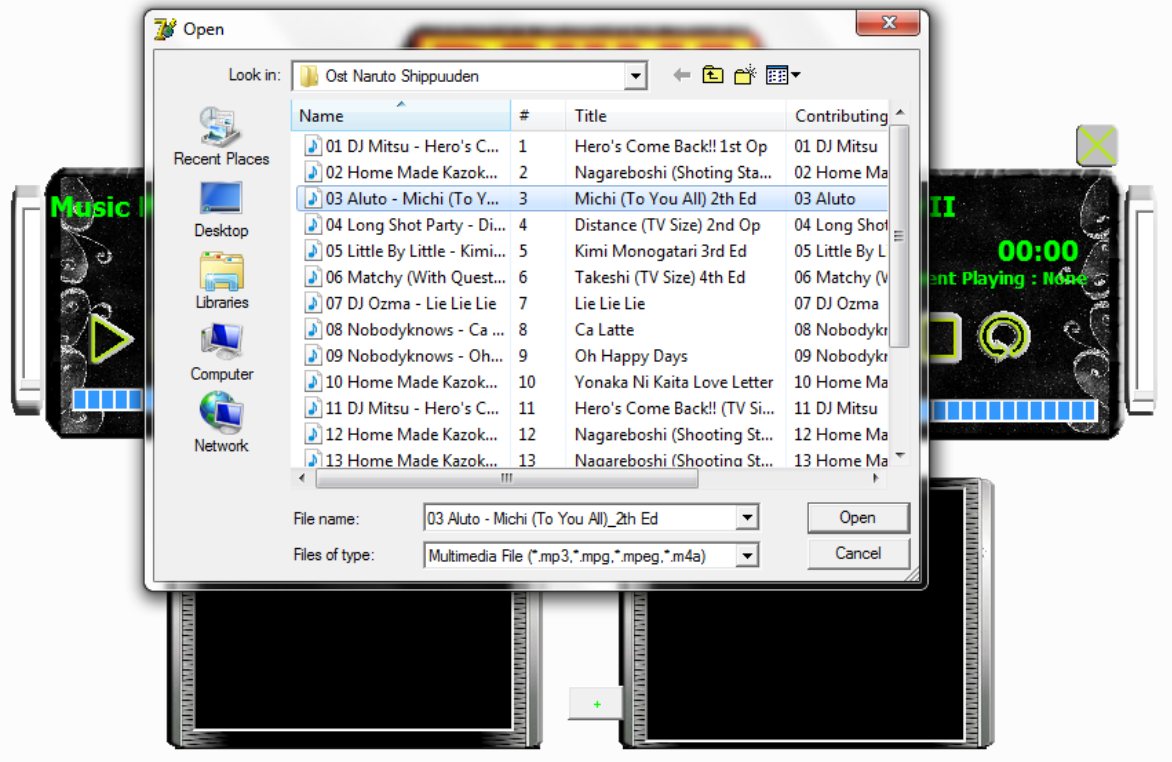
Gambar 3.25 Perancangan Antar Muka Aplikasi Musik Player

3.7 Implementasi



Gambar 3.26 Tampilan Utama Aplikasi Musik Player

Gambar 3.26 adalah tampilan utama Aplikasi Musik Player yang digunakan penyiar radio untuk memutar dan mengecek musik yang akan dimainkan .



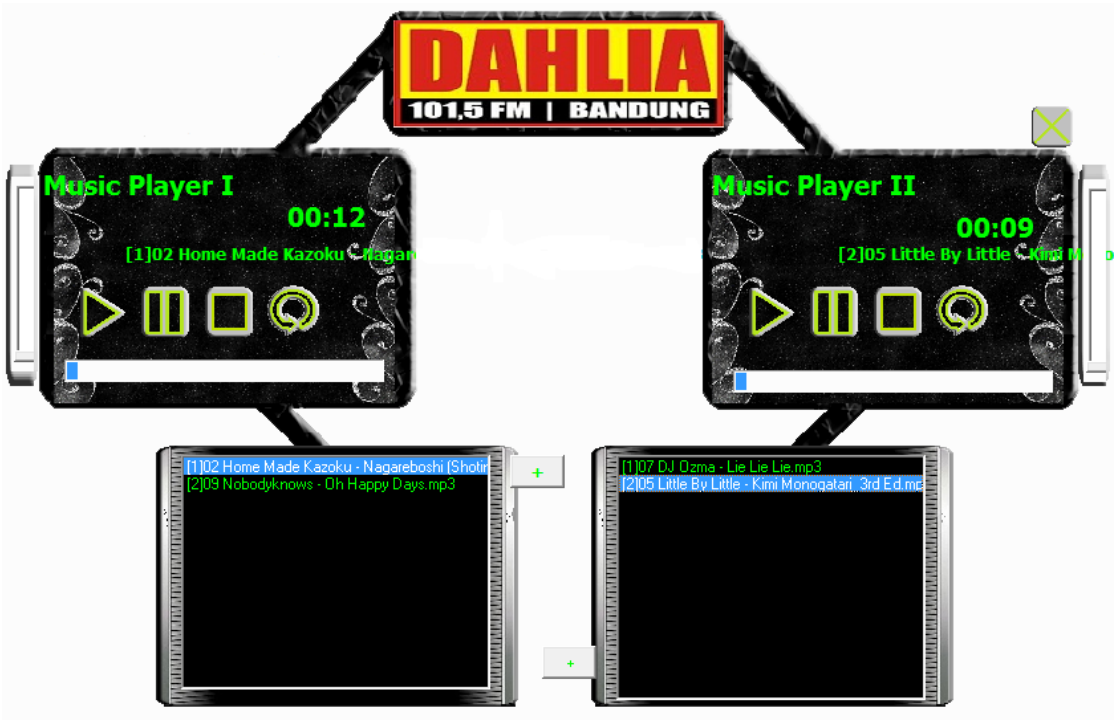
Gambar 3.27 Pemilihan dan Penginputan Lagu

Gambar 3.27 adalah proses dimana penyiar melakukan pemilihan lagu yang akan digunakan dan dimainkan .



Gambar 3.28 Tamplilan Playlist Terisi

Gambar 3.28 tampilan yang dimana playlist sudah terisi dengan beberapa buah lagu yang akan dimainkan setelah proses pemilihan lagu



Gambar 3.29 Player Memainkan Dua Musik

Gambar 3.29 tampilan dimana musik palayer memainkan dua buah musik sekaligus yang berguna untuk bisa mengecek dan memainkan lagu yang sedang diputar atau akan diputar selanjutnya .