

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Setelah sistem BlueMote ini selesai diimplementasikan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. *Personal computer* dapat dikontrol dari telepon selular melalui *bluetooth* dengan menggunakan perangkat lunak BlueMote. Kontrol seperti *shutdown*, *restart*, kontrol aplikasi Windows Explorer, Windows Media Player, Internet Explorer, Winamp dan Power Point dapat dilakukan dari telepon selular. BlueMote juga mampu melakukan *run command* dan pengiriman pesan ke *personal computer*.
2. Komunikasi yang digunakan pada perangkat lunak BlueMote adalah *client - server*. *Personal computer* berperan sebagai *server*, yang akan menyediakan *service* untuk *client*. Sedangkan telepon selular berperan sebagai *client*, yang akan melakukan pencarian *bluetooth* aktif dan mencari *service* yang ada kemudian akan melakukan koneksi dengan *server*.
3. Perangkat Lunak BlueMote telah berhasil diimplementasikan dengan telepon selular dengan J2ME sebagai aplikasi yang mampu mengontrol *personal computer* melalui *bluetooth*.
4. Kekurangan dan keterbatasan dalam perangkat lunak BlueMote adalah apabila sudah terdapat telepon selular yang sudah pernah terkoneksi kemudian akan dilakukan koneksi dengan telepon selular lain maka BlueMotePC harus direstart terlebih dahulu hal ini

dikarenakan terdapat cache pada BlueMotePC. Kekurangan pada kontrol Windows Media Player dan Winamp adalah tidak dapat memilih file lagu atau *create playlist*, sehingga diasumsikan ketika Windows Media Player dan Winamp dijalankan sudah terdapat *playlist*. Kekurangan lain pada kontrol Internet Explorer adalah tidak dapat dimasukkannya alamat *url* langsung dari telepon selular, dan pada kontrol Power Point dimana tidak dapat dipilihnya file yang akan dipresentasikan.

## V.2 Saran

Penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut perangkat BlueMote ini :

1. Memperbaiki kualitas antarmuka dari perangkat lunak BlueMote.
2. Menambahkan fungsi kontrol lain, seperti menambahkan aplikasi yang dapat dikontrol dan menambahkan aplikasi - aplikasi yang dapat dijalankan.
3. Memperbaiki sisi server sehingga tidak perlu direstart saat ada telepon selular lain yang hendak melakukan koneksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Benny Hermawan, *Menguasai Java 2 dan Object Oriented Programming*, 2004, Penerbit Andi
- Bruce Hopkins, Ranjith Antony, *Bluetooth for Java*, 2003, The Author Press
- C. Enrique Ortiz, Eric Giguere, *Mobile Information Device Profile for Java 2 Micro Edition*, 2001, Wiley
- Didik Dwi Prasetyo, *150 Rahasia Pemrograman Java*, 2007, Elex Media Komputindo
- Djon Irwanto, S.Kom, MM., *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*, 2006, Penerbit Andi
- John W. Muchow, *Core J2ME Technology and MIDP*, 2002, Prentice Hall
- M. Shalahudin, Rosa A.S, *Pemrograman J2ME Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile*, 2006, Penerbit Informatika
- Nathan J. Muller, 2001, *Bluetooth Demystified*, McGraw - Hill TELECOM
- [http://id.wikipedia.org/Remote control](http://id.wikipedia.org/Remote_control)
- [http://en.wikipedia.org/Remote control](http://en.wikipedia.org/Remote_control)
- <http://www.bluetooth.org>

<http://java.sun.com>

<http://java.net>

[http://www.forum.nokia.com/main/resources/technologies/  
connectivity/documentation.html](http://www.forum.nokia.com/main/resources/technologies/connectivity/documentation.html)

<http://www.mobile.liveshere.net>



# SKPL

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### BlueMote

(Pengembangan Aplikasi Remote PC melalui  
Telepon Selular dengan Bluetooth)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Rieske Pramudita S. / 3611

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-BlueMote		1/31
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		


## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	6
1.1	Tujuan.....	6
1.2	Lingkup Masalah.....	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	8
1.4	Referensi.....	9
1.5	Deskripsi umum (Overview).....	9
2	Deskripsi Keseluruhan.....	10
2.1	Perspektif produk.....	10
2.2	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	11
2.2.1	Use Case Bluetooth.....	12
2.2.2	Use Case Control PC.....	12
2.2.3	Use Case Control Application.....	12
2.2.4	Use Case Run Command.....	12
2.2.5	Use Case Send Message.....	12
2.2.6	Use Case Help.....	13
2.3	Karakteristik Pengguna.....	13
3	Deskripsi Rinci Kebutuhan.....	14
3.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	14
3.1.1	Spesifikasi Use Case : <i>Bluetooth</i> .....	14
3.1.2	Spesifikasi Use Case : Control PC.....	15
3.1.3	Spesifikasi Use Case Control Application.....	16
3.1.4	Spesifikasi Use Case Run Command.....	19
3.1.5	Spesifikasi Use Case Send Message.....	20
3.1.6	Spesifikasi Use Case Help.....	21
3.2	Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsionalitas.....	22
3.2.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	22
3.2.2	Antarmuka pemakai.....	22
3.2.3	Antarmuka perangkat keras.....	22
3.2.4	Antarmuka perangkat lunak.....	23
4	Use case Diagram.....	24
4.1	Static Structure Diagram.....	24
4.1.1	Analysis Class Diagram : Use Case Bluetooth.....	24
4.1.2	Analysis Class Diagram : Use Case Control PC.....	24
4.1.3	Analysis Class Diagram : Use Case Control Application .....	25
4.1.4	Analysis Class Diagram : Use Case Run Command.....	25
4.1.5	Analysis Class Diagram : Use Case Send Message.....	26
4.1.6	Analysis Class Diagram : Use Case Help.....	26
4.2	Interaction Diagram.....	27
4.2.1	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Bluetooth..	27
4.2.2	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Shutdown PC .....	28
4.2.3	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Restart PC .....	28
4.2.4	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control Application .....	29
4.2.5	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Run Command	30
4.2.6	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Send Message	30
4.2.7	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Help.....	31



## Daftar Gambar

- Gambar 2.1 : Use Case Diagram  
Gambar 4.1 : Analysis Class Diagram : Use Case Bluetooth  
Gambar 4.2 : Analysis Class Diagram : Use Case Control PC  
Gambar 4.3 : Analysis Class Diagram : Use Case Control Application  
Gambar 4.4 : Analysis Class Diagram : Use Case Run Command  
Gambar 4.5 : Analysis Class Diagram : Use Case Send Message  
Gambar 4.6 : Analysis Class Diagram : Use Case Help  
Gambar 4.7 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Bluetooth  
Gambar 4.8 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Shutdown PC  
Gambar 4.9 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Restart PC  
Gambar 4.10 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control Application  
Gambar 4.11 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Run Command  
Gambar 4.12 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Send Message  
Gambar 4.13 : Analysis Collaboration Diagram : Use Case Help

## Daftar Tabel

- Tabel 3.1 : Spesifikasi Use Case Bluetooth  
Tabel 3.2 : Spesifikasi Use Case Control PC  
Tabel 3.3 : Spesifikasi Use Case Control Application  
Tabel 3.4 : Spesifikasi Use Case Run Command  
Tabel 3.5 : Spesifikasi Use Case Send Message  
Tabel 3.6 : Spesifikasi Use Case Help

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak BlueMote untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL - BlueMote ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak BlueMote dikembangkan dengan lingkup masalah sebagai berikut :

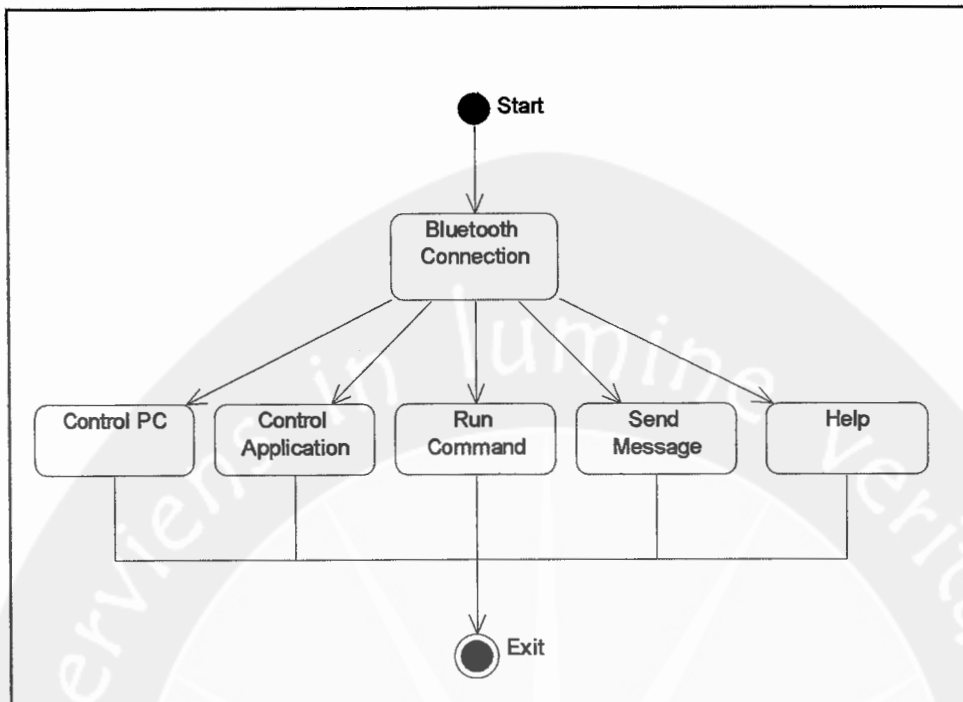
1. Menangani kontrol PC yaitu *shutdown* PC dan *restart* PC.
2. Menangani kontrol aplikasi dalam PC yaitu Windows Explorer, Windows Media Player, Internet Explorer, Winamp, Power Point. Aplikasi - aplikasi tersebut harus terfokus di PC.
3. Menangani kontrol untuk menjalankan *command*.
4. Menangani pengiriman pesan dari telepon selular ke PC.
5. PC dilengkapi dengan *bluetooth*, begitu juga dengan telepon selular dilengkapi *bluetooth* dan mendukung fitur MIDP 2.0. Kecepatan *bluetooth* standar (tanpa

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BlueMote	6/ 31
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

gangguan komunikasi) dan hanya bekerja pada jarak  $\pm 10$  km (tanpa penghalang).

6. Aplikasi ini digunakan oleh seorang user yang mengoperasikan telepon selular sebagai *client*, dan perangkat PC sebagai *server*. Server yang aktif menunggu *request* dari *client*.
7. Pembangunan aplikasi BlueMote ini akan dibangun menggunakan *tools* Java 2 Micro Edition (J2ME) yang merupakan salah satu bagian dari teknologi Java yang dikembangkan untuk memungkinkan aplikasi - aplikasi Java yang bisa berjalan di perangkat *mobile* dan akan berjalan pada PC dengan sistem operasi Windows.

Proses pengujian aplikasi dilakukan dengan simulator yang terdapat pada perangkat lunak J2ME atau menggunakan telepon selular yang sudah dilengkapi teknologi *Bluetooth*, dalam hal ini pengguna menggunakan telepon selular Nokia E51.



**Activity Diagram untuk Bluetooth Remote**

### 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Beberapa definisi, akronim dan singkatan yang digunakan :

Singkatan	Definisi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau SRS ( <i>Software Requirements Specification</i> ), untuk spesifikasi perangkat lunak yang dikembangkan.
BlueMote	Perangkat lunak yang mengontrol <i>personal computer</i> (PC) dari telepon selular.

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Djon Irwanto, S.Kom., MM, *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*, Penerbit Andi, 2006.
2. Bernd Oestereich, *Developing Software With UML*, Addison Wesley, 2002.
3. Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Penerbit Graha Ilmu, 2005.
4. BlueChat, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. D-Blue, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak BlueMote yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak BlueMote tersebut.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BlueMote	9/ 31
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak BlueMote yang akan dikembangkan.

## 2 Deskripsi Keseluruhan

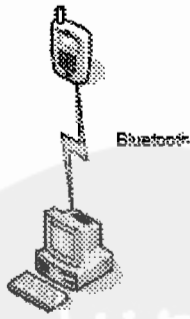
### 2.1 Perspektif produk

BlueMote merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk memudahkan pengguna melakukan kontrol *personal computer* (PC) dari jarak jauh dengan menggunakan telepon selular sebagai *remote control* dan *bluetooth* sebagai komunikasi pertukaran data. Sistem ini akan melakukan perintah dari telepon selular ke PC untuk mematikan PC (*shut - down*), *me-restart* PC, kontrol aplikasi, *run command* dan mengirim pesan.

Perangkat lunak BlueMote ini berjalan pada *platform* Java MIDP 2.0 untuk perangkat *mobile*, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java 2 Micro Edition (J2ME). Serta dibutuhkan perangkat *bluetooth* dalam PC juga telepon selular.

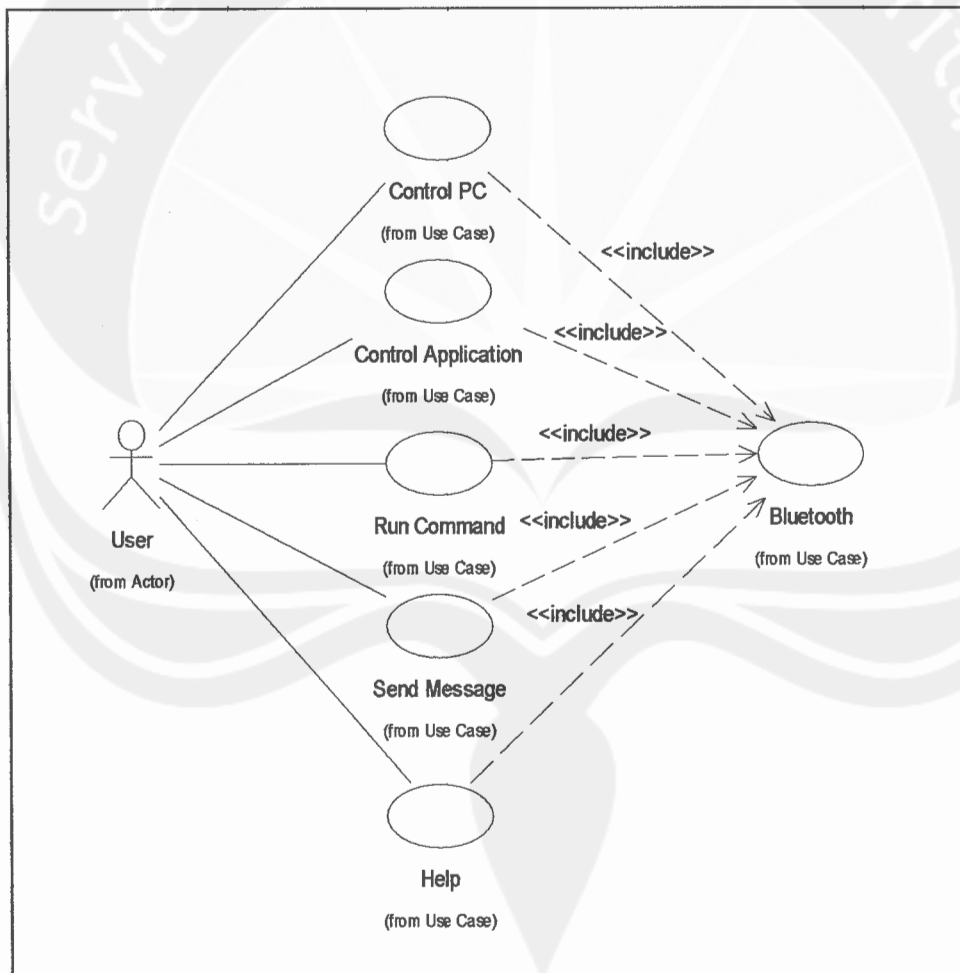
Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (Graphical User Interface), dengan piranti masukan menggunakan *keypad*. Pada sistem ini, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client - server* dimana koneksi dapat berjalan secara bersamaan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BlueMote	10/ 31
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2.1 Sistem BlueMote

## 2.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak



Gambar 2.2 Use Case Diagram

### 2.2.1 Use Case Bluetooth

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan koneksi perangkat *bluetooth* antara telepon selular dengan *personal computer*.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Bluetooth

### 2.2.2 Use Case Control PC

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan kontrol berupa *shutdown* dan *restart* ke *personal computer*.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Control PC

### 2.2.3 Use Case Control Application

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan kontrol beberapa aplikasi dari *personal computer*.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Control Application

### 2.2.4 Use Case Run Command

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk menjalankan *command* aplikasi yang diinputkan *user*.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Run Command

### 2.2.5 Use Case Send Message

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan perintah pengiriman pesan ke *personal computer*.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Send Message



### 2.2.6 Use Case Help

Deskripsi : Use case ini digunakan oleh aktor untuk melihat keterangan bantuan mengenai menu - menu yang ada dalam aplikasi ini.

Lihat : Spesifikasi Use Case : Help

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Perangkat lunak BlueMote digunakan oleh seorang user atau pengguna yang mampu mengoperasikan telepon selular sebagai *client*, dimana *personal computer* (PC) sebagai *server* sudah harus aktif. Telepon selular telah mendukung fitur MIDP 2.0, *personal computer* (PC) dan telepon selular dilengkapi dengan *bluetooth*.

### 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan

#### 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

##### 3.1.1 Spesifikasi Use Case : *Bluetooth*

Tabel 3.1 Spesifikasi Use Case *Bluetooth*

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-01
<b>Use Case Name</b>	Bluetooth
<b>Use Case Type</b>	Essential
<b>Priority</b>	High
<b>Actors</b>	User
<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan koneksi perangkat <i>bluetooth</i> antara telepon selular dengan PC.
<b>Preconditions</b>	1. Aktor telah masuk ke dalam sistem. 2. Pastikan perangkat <i>bluetooth</i> telepon selular dan PC telah menyala.
<b>Basic Path</b>	1. Sistem menampilkan <i>Search Device</i> . 2. Aktor memilih <i>Search for device</i> untuk memulai pencarian perangkat <i>bluetooth</i> .
<b>Alternative Paths</b>	
<b>Postconditions</b>	Hasil pencarian akan menemukan perangkat <i>bluetooth</i> yang aktif pada PC, sehingga tercipta koneksi <i>bluetooth</i> .
<b>Exception Paths</b>	1. Perangkat <i>bluetooth</i> tidak ditemukan, karena perangkat <i>bluetooth user/PC</i> belum aktif. <ul style="list-style-type: none"><li>• Muncul alert.</li><li>• Kembali ke langkah 1.</li></ul>
<b>Extends</b>	-
<b>Includes</b>	-

<b>Business Rules</b>	-
-----------------------	---

### 3.1.2 Spesifikasi Use Case : Control PC

Tabel 3.2 Spesifikasi Use Case Control PC

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-02
<b>Use Case Name</b>	Control PC
<b>Use Case Type</b>	Essential
<b>Priority</b>	High
<b>Actors</b>	User
<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan kontrol ke <i>personal computer</i> .
<b>Preconditions</b>	1. Aktor telah masuk ke dalam sistem. 2. Aktor berhasil mendapatkan koneksi dengan PC melalui <i>bluetooth</i> .
<b>Basic Path</b>	1. Sistem menampilkan <i>Choose Menu</i> yang berisi menu kontrol. 2. Aktor memilih menu <i>Shut-down PC</i> . 3. Sistem melakukan perintah mematikan ( <i>shutdown</i> ) PC.
<b>Alternative Paths</b>	<b>Alternative 1</b> 1. Aktor memilih menu <i>Re-start PC</i> . 2. Sistem melakukan perintah menyalakan ulang ( <i>restart</i> ) PC.
<b>Postconditions</b>	PC melaksanakan perintah kontrol dari telepon selular.
<b>Exception Paths</b>	1. <i>Error</i> dalam pengiriman data. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem tidak melakukan apa - apa.</li> <li>• Kembali ke langkah 1.</li> </ul>
<b>Extends</b>	-

<b>Includes</b>	-
<b>Business Rules</b>	-

### 3.1.3 Spesifikasi Use Case Control Application

Tabel 3.3 Spesifikasi Use Case Control Application

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-03
<b>Use Case Name</b>	Control Application
<b>Use Case Type</b>	Essential
<b>Priority</b>	High
<b>Actors</b>	User
<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan kontrol beberapa aplikasi dalam PC.
<b>Preconditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor telah masuk ke dalam sistem.</li> <li>2. Aktor berhasil mendapatkan koneksi dengan PC melalui <i>bluetooth</i>.</li> </ol>
<b>Basic Path</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan <i>Choose Menu</i> yang berisi menu kontrol.</li> <li>2. Aktor memilih menu <i>Control Application</i>.</li> <li>3. Sistem akan menampilkan aplikasi - aplikasi yang dapat dikontrol.</li> </ol>
<b>Alternative Paths</b>	<p><b>Alternative 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu <i>Explorer</i>.</li> <li>2. Sistem menampilkan <i>commands</i> yang dapat dilakukan untuk operasi kontrol Windows Explorer.</li> <li>3. Aktor memilih <i>commands</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Close Windows</i> untuk menutup <i>window Explorer</i>.</li> <li>• <i>Copy</i> untuk menyalin file.</li> </ul> </li> </ol>

- *Cut* untuk menghapus file.
- *Paste* untuk menempatkan file setelah disalin.

#### **Alternative 2**

1. Aktor memilih menu *Windows Media Player*.
2. Sistem menampilkan *commands* yang dapat dilakukan untuk operasi kontrol *Windows Media Player*.
3. Aktor memilih *commands* :
  - *Play/Pause* untuk memulai atau menghentikan.
  - *Stop* untuk menghentikan lagu.
  - *Previous* untuk memutar lagu sebelumnya.
  - *Next* untuk memutar lagu selanjutnya.
  - *Fast Forward* untuk mempercepat lagu yang diputar.
  - *Volume Up* untuk menaikkan keras suara.
  - *Volume Down* untuk menurunkan keras suara.
  - *Mute* untuk menghilangkan suara.
  - *Close* untuk menutup windows.

#### **Alternatif 3**

1. Aktor memilih menu *Internet Explorer*.
2. Sistem menampilkan *commands* yang dapat dilakukan untuk operasi kontrol *Internet Explorer*.
3. Aktor memilih *commands* :
  - *Back* untuk masuk *page* sebelumnya.
  - *Refresh* untuk membuka ulang *page*.

- *Next Tab* untuk menampilkan *tab* berikutnya.
- *Close Tab* untuk menutup *tab*.
- *New Tab* untuk membuka *tab* baru.
- *Home* untuk menampilkan *page* yang dijadikan default.
- *History* untuk menampilkan *history page*.
- *Close* untuk menutup windows.

#### **Alternatif 4**

1. Aktor memilih menu *Winamp*.
2. Sistem menampilkan *commands* yang dapat dilakukan untuk operasi kontrol *Winamp*.
3. Aktor memilih *commands* :
  - *Play/Pause* untuk memulai lagu.
  - *Pause* untuk menghentikan lagu sementara.
  - *Stop* untuk menghentikan lagu.
  - *Previous* untuk memutar lagu sebelumnya.
  - *Next* untuk memutar lagu selanjutnya.
  - *Volume Up* untuk menaikkan keras suara.
  - *Volume Down* untuk menurunkan keras suara.
  - *Close* untuk menutup windows.

#### **Alternatif 5**

1. Aktor memilih menu *Power Point*.
2. Sistem menampilkan *commands* yang dapat

	<p>dilakukan untuk operasi kontrol Power Point.</p> <p>3. Aktor memilih <i>commands</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>View Slide</i> untuk menampilkan <i>slide</i>.</li> <li>• <i>Next Slide</i> untuk menampilkan <i>slide</i> selanjutnya.</li> <li>• <i>Previous Slide</i> untuk menampilkan <i>slide</i> sebelumnya.</li> <li>• <i>End Show</i> untuk mengakhiri <i>slide show</i>.</li> <li>• <i>Close</i> untuk menutup windows.</li> </ul>
<b>Postconditions</b>	PC melaksanakan perintah kontrol dari aplikasi - aplikasi tersebut.
<b>Exception Paths</b>	<p>1. <i>Command</i> dari aplikasi tidak dapat berjalan, karena aplikasi pada PC belum berjalan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalankan aplikasi yang sesuai pilihan menu pada PC terlebih dahulu.</li> <li>• Kembali ke langkah 1.</li> </ul>
<b>Extends</b>	-
<b>Includes</b>	-
<b>Business Rules</b>	-

### 3.1.4 Spesifikasi Use Case Run Command

Tabel 3.4 Spesifikasi Use Case Run Command

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-04
<b>Use Case Name</b>	Run Command
<b>Use Case Type</b>	Essential
<b>Priority</b>	High
<b>Actors</b>	User

<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk menjalankan <i>command</i> aplikasi yang diinputkan aktor.
<b>Preconditions</b>	1. Aktor telah masuk ke dalam sistem. 2. Aktor berhasil mendapatkan koneksi dengan PC melalui <i>bluetooth</i> .
<b>Basic Path</b>	1. Sistem menampilkan <i>Choose Menu</i> . 2. Aktor memilih menu <i>Run Command</i> . 3. Sistem akan menjalankan <i>command</i> yang diinputkan aktor ke PC.
<b>Alternative Paths</b>	-
<b>Postconditions</b>	PC akan menerima <i>input command</i> dari aktor kemudian menjalan aplikasi yang sesuai.
<b>Exception Paths</b>	-
<b>Extends</b>	-
<b>Includes</b>	-
<b>Business Rules</b>	-

### 3.1.1.5 Spesifikasi Use Case Send Message

Tabel 3.5 Spesifikasi Use Case Send Message

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-05
<b>Use Case Name</b>	Send Message
<b>Use Case Type</b>	Essential
<b>Priority</b>	High
<b>Actors</b>	User
<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan perintah pengiriman pesan ke <i>personal computer</i> .



<b>Preconditions</b>	1. Aktor telah masuk ke dalam sistem. 2. Aktor berhasil mendapatkan koneksi dengan PC melalui <i>bluetooth</i> .
<b>Basic Path</b>	4. Sistem menampilkan <i>Choose Menu</i> . 5. Aktor memilih menu <i>Send Message</i> . 6. Sistem melakukan perintah mengirim pesan ke PC.
<b>Alternative Paths</b>	-
<b>Postconditions</b>	PC akan menerima pesan yang dikirimkan dari aktor.
<b>Exception Paths</b>	
<b>Extends</b>	-
<b>Includes</b>	-
<b>Business Rules</b>	-

### 3.1.6 Spesifikasi Use Case Help

Tabel 3.6 Spesifikasi Use Case Help

<b>Use Case ID</b>	UC-BlueMote-06
<b>Use Case Name</b>	Help
<b>Use Case Type</b>	
<b>Priority</b>	Medium
<b>Actors</b>	User
<b>Description</b>	Use case ini digunakan oleh aktor untuk melihat keterangan bantuan mengenai menu - menu yang ada dalam aplikasi ini.
<b>Preconditions</b>	1. User telah masuk ke dalam sistem. 2. User berhasil mendapatkan koneksi dengan PC melalui <i>bluetooth</i> .

<b>Basic Path</b>	1. Sistem menampilkan <i>Choose Menu</i> . 2. Aktor memilih tombol <i>Help</i> . 3. Sistem menampilkan informasi bantuan mengenai menu - menu yang ada dalam aplikasi.
<b>Alternative Paths</b>	-
<b>Postconditions</b>	Informasi bantuan akan ditampilkan.
<b>Exception Paths</b>	-
<b>Extends</b>	-
<b>Includes</b>	-
<b>Business Rules</b>	-

### 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsionalitas

#### 3.2.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal mencakup kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

#### 3.2.2 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan system melalui antarmuka yang ditampilkan berbasis GUI dari layar telepon selular dengan pilihan menu yang telah diberikan.

#### 3.2.3 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak BlueMote adalah :

1. PC Pentium 4.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BlueMote	22/ 31
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. *Keyboard* dan *mouse*.
3. Perangkat *bluetooth*.
4. Telepon selular yang mendukung fitur MIDP 2.0 dan dilengkapi teknologi *bluetooth*.

#### 3.2.4 Antarmuka perangkat lunak

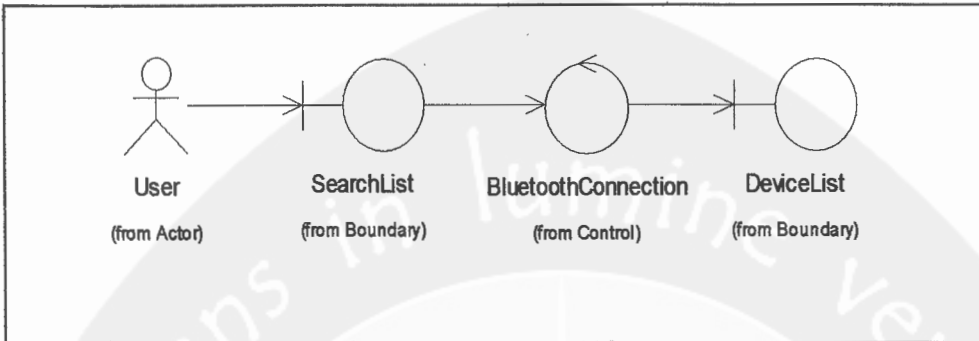
Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak BlueMote adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi komputer Windows.
2. Java Development Kit (JDK) 1.6 atau di atasnya.
4. Java Runtime Environment (JRE) 1.6 atau di atasnya.
4. Java Virtual Machine (JVM).

## 4 Use case Diagram

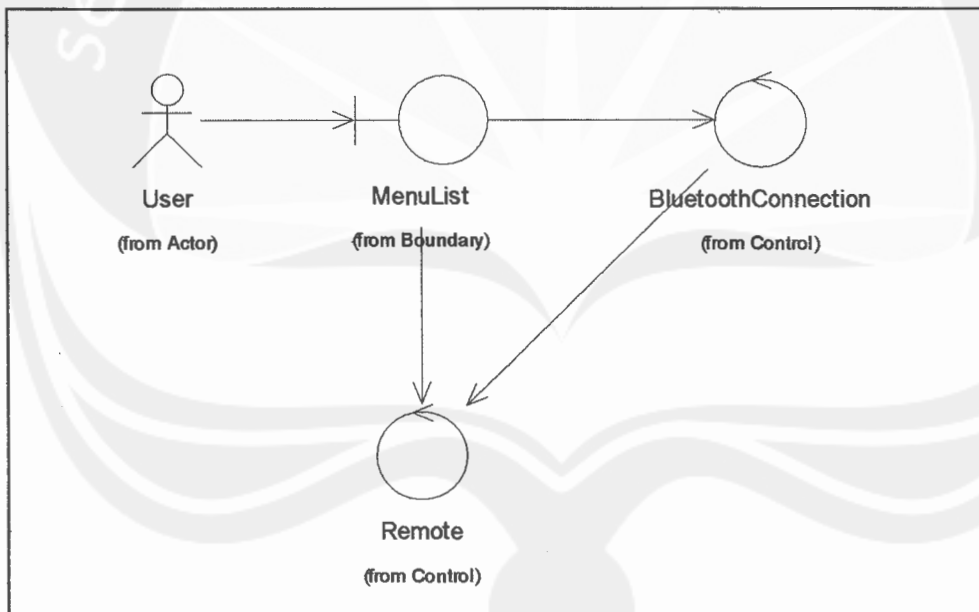
### 4.1 Static Structure Diagram

#### 4.1.1 Analysis Class Diagram : Use Case Bluetooth



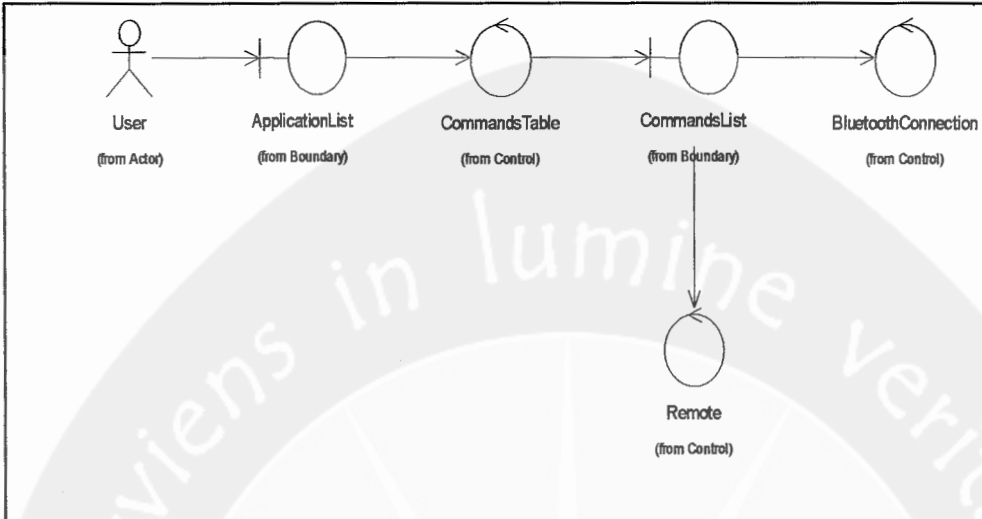
Gambar 4.1 Analysis Class Diagram : Use Case Bluetooth

#### 4.1.2 Analysis Class Diagram : Use Case Control PC



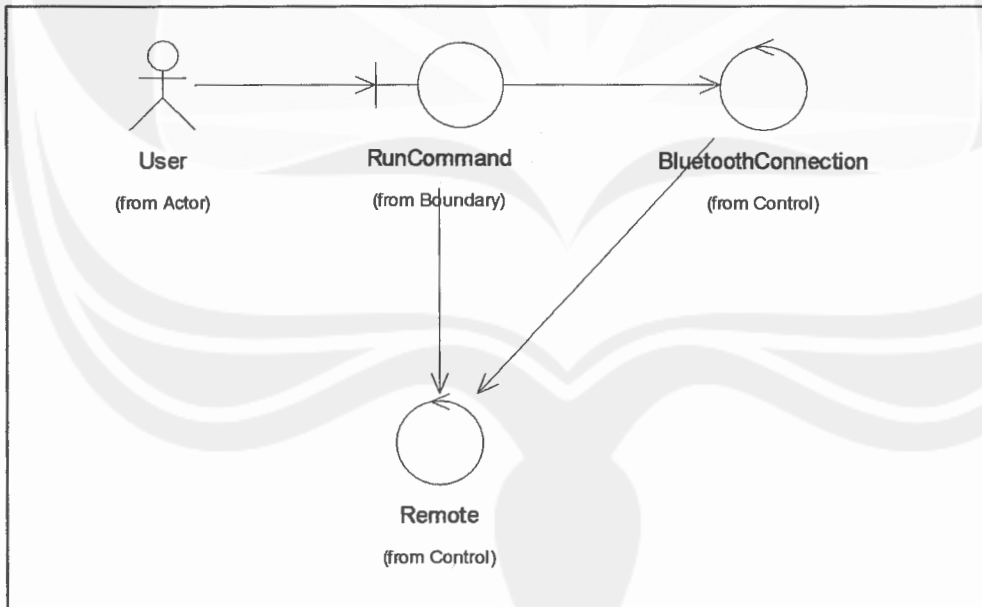
Gambar 4.2 Analysis Class Diagram : Use Case Control PC

**4.1.3 Analysis Class Diagram : Use Case Control Application**



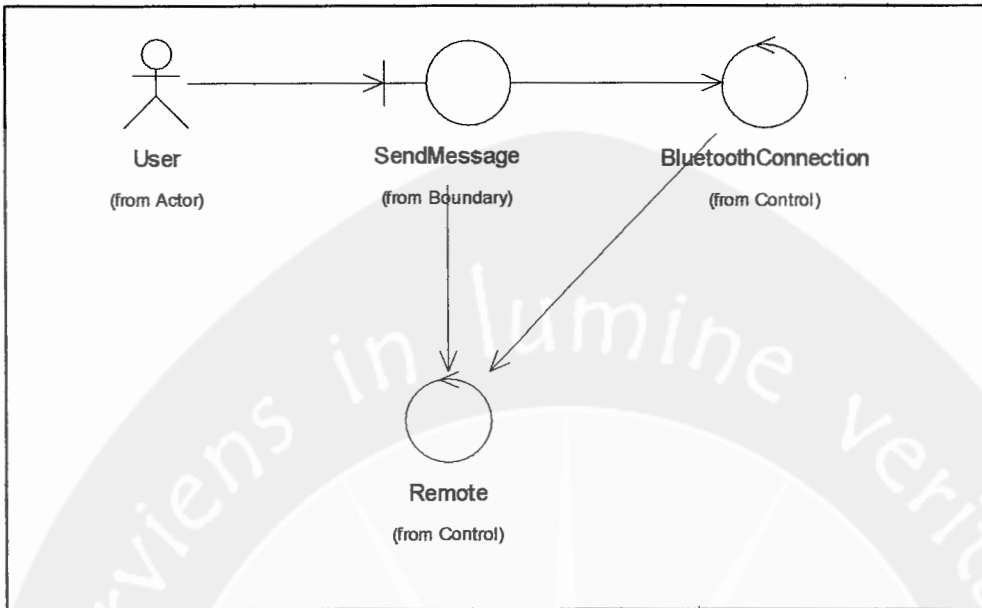
**Gambar 4.3 Analysis Class Diagram : Use Case Control Application**

**4.1.4 Analysis Class Diagram : Use Case Run Command**



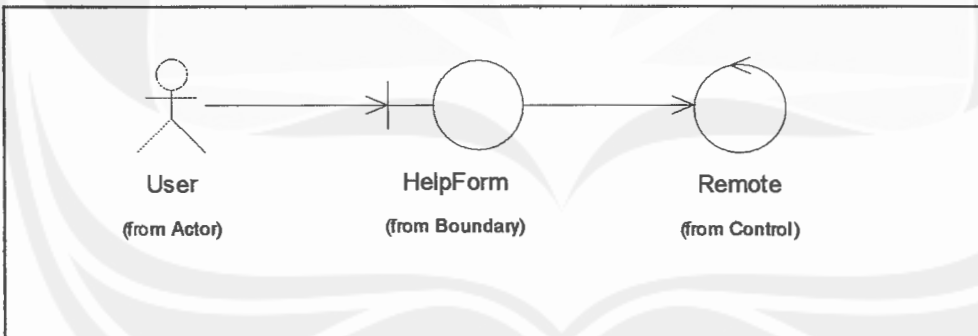
**Gambar 4.4 Analysis Class Diagram : Use Case Run Command**

#### 4.1.5 Analysis Class Diagram : Use Case Send Message



Gambar 4.5 Analysis Class Diagram : Use Case Send Message

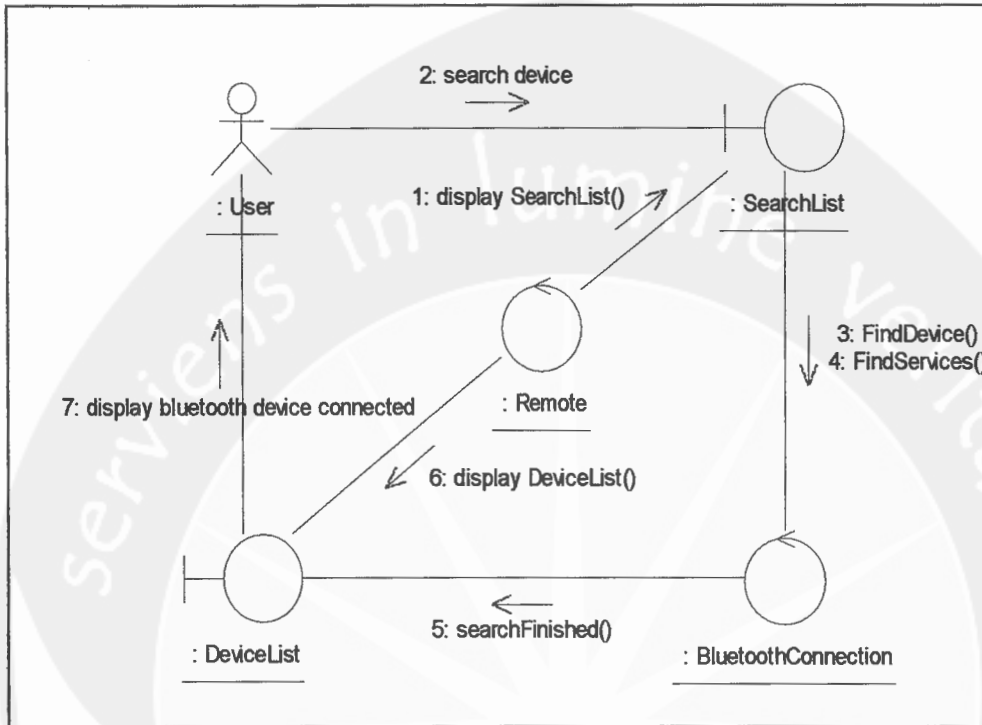
#### 4.1.6 Analysis Class Diagram : Use Case Help



Gambar 4.6 Analysis Class Diagram : Use Case Help

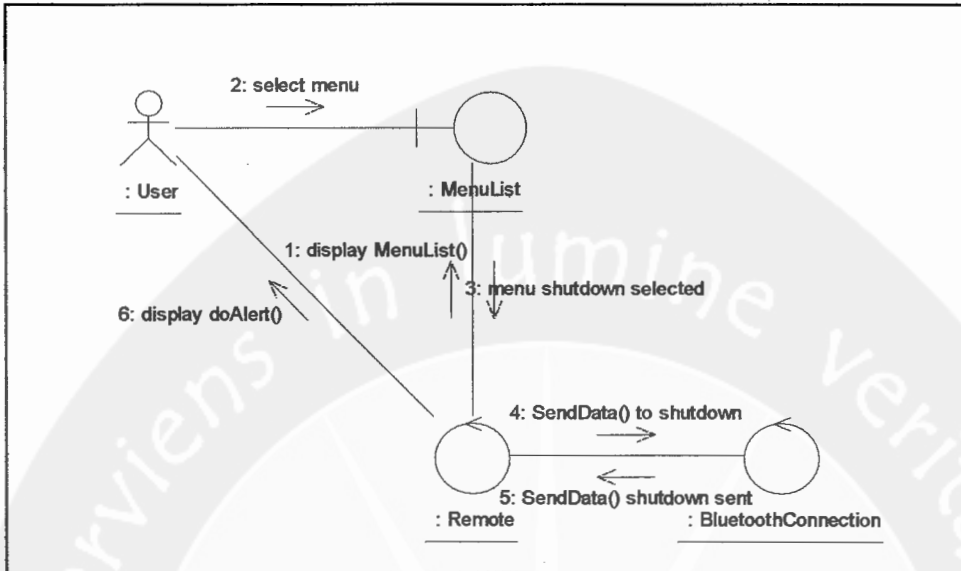
## 4.2 Interaction Diagram

### 4.2.1 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Bluetooth



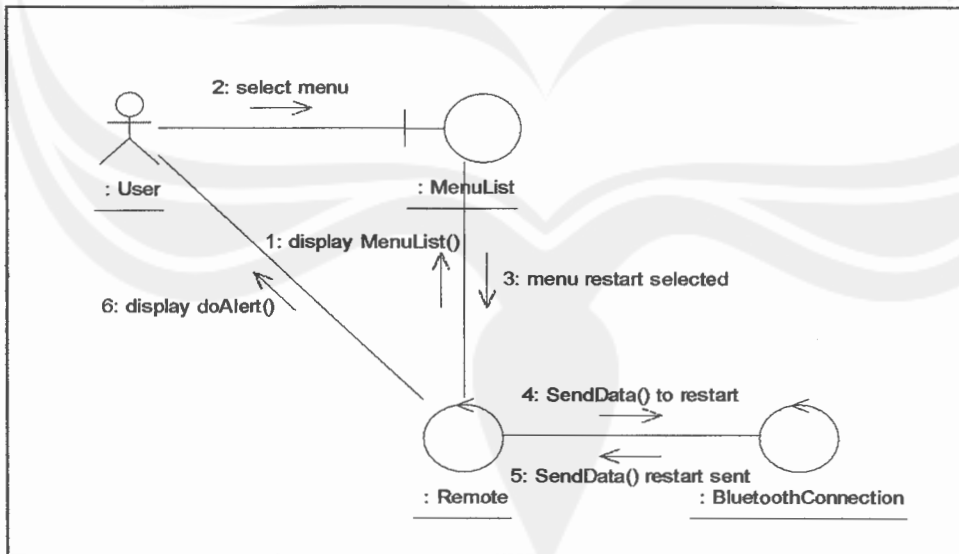
Gambar 4.7 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Bluetooth

**4.2.2 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Shutdown PC**



**Gambar 4.8 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Shutdown PC**

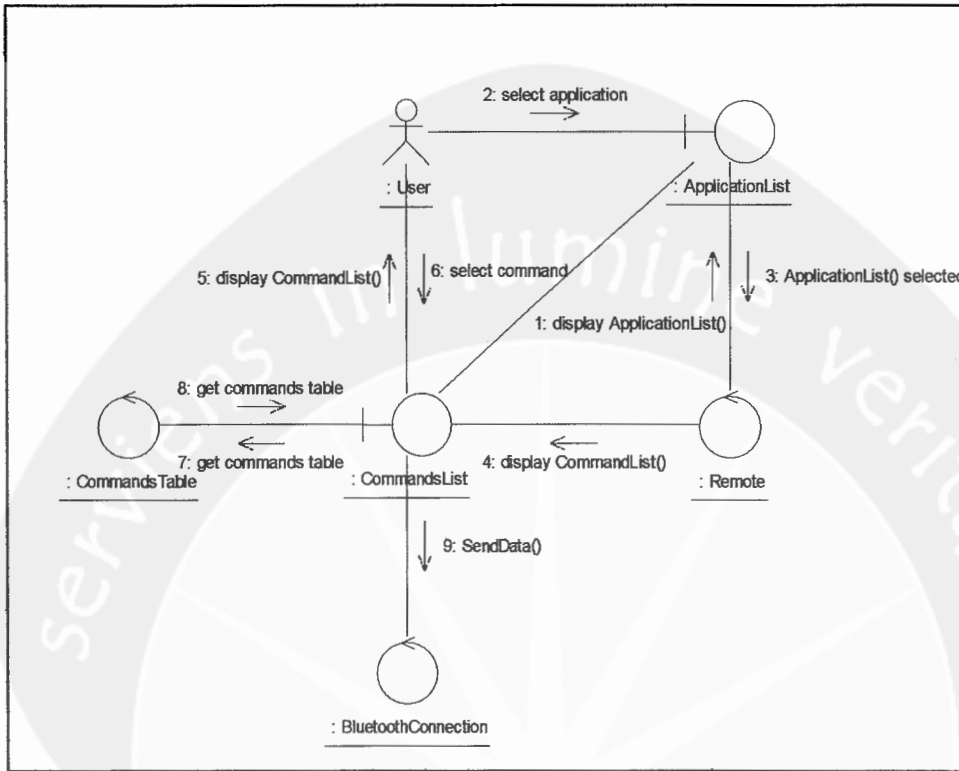
**4.2.3 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Restart PC**



**Gambar 4.9 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control PC - Restart PC**

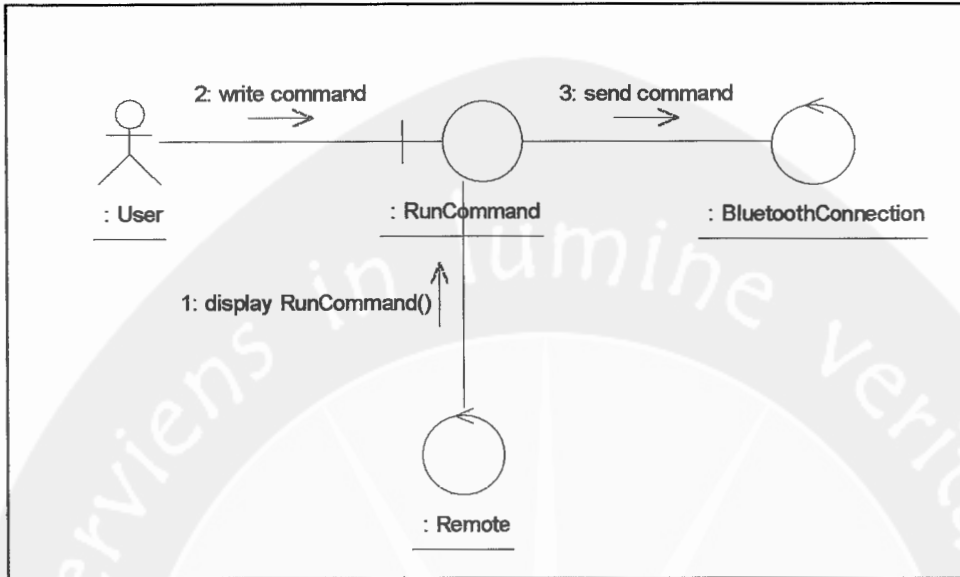


**4.2.4 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control Application**



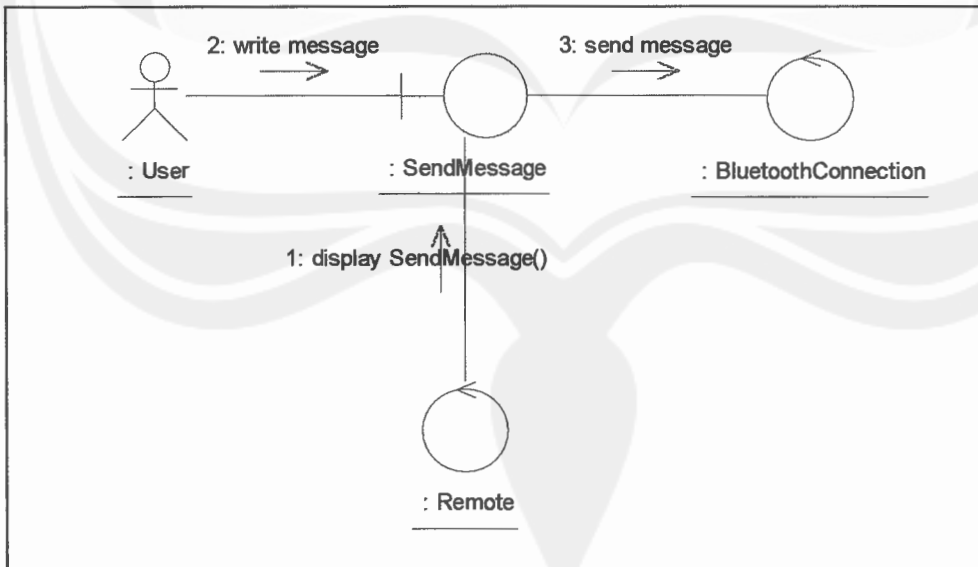
**Gambar 4.10 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Control Application**

#### 4.2.5 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Run Command



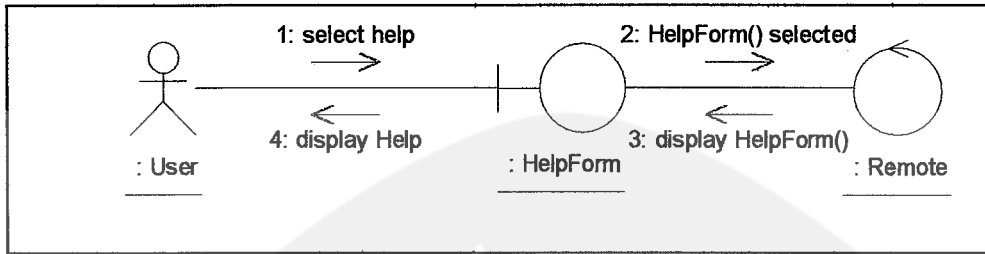
Gambar 4.11 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Run Command

#### 4.2.6 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Send Message



Gambar 4.12 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Send Message

#### 4.2.7 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Help



Gambar 4.13 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Help

**DPPL**

**DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

**BlueMote**

(Pengembangan Aplikasi Remote PC melalui  
Telepon Selular dengan Bluetooth)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Rieske Pramudita S. / 3611

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika  Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-BlueMote</i>		1/39
		Revisi		

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	6
1.1	Tujuan.....	6
1.2	Lingkup Masalah.....	6
1.3	Definisi dan Akronim.....	7
1.4	Referensi.....	7
2	Deskripsi Dekomposisi.....	8
2.1	Dekomposisi Modul.....	8
3	Design Model.....	9
3.1	Sequence Diagram.....	9
3.1.1	Bluetooth.....	9
3.1.2	Control PC - Shutdown PC.....	10
3.1.3	Control PC - Restart PC.....	10
3.1.4	Control Application.....	11
3.1.5	Run Command.....	12
3.1.6	Send Message.....	12
3.1.7	Help.....	13
3.2	Class Diagram.....	14
3.3	Class Diagram Specific Descriptions.....	15
3.3.1	Specific Design Class BluetoothRemotePCUI.....	15
3.3.2	Specific Design Class BluetoothRemotePC.....	15
3.3.3	Specific Design Class About.....	16
3.3.4	Specific Design Class SplashUI.....	16
3.3.5	Specific Design Class Remote.....	17
3.3.6	Specific Design Class BluetoothConnection.....	18
3.3.7	Specific Design Class SearchList.....	20
3.3.8	Specific Design Class DeviceList.....	20
3.3.9	Specific Design Class MenuList.....	21
3.3.10	Specific Design Class ApplicationList.....	21
3.3.11	Specific Design Class CommandsTable.....	21
3.3.12	Specific Design Class CommandsList.....	22
3.3.13	Specific Design Class RunCommand.....	22
3.3.14	Spesific Design Class Send Message.....	22
3.3.15	Specific Design Class HelpForm.....	22
4	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	24
4.1	BluetoothRemotePC.....	24
4.2	Splash Screen.....	25
4.3	Search List.....	25
4.4	Device List.....	26
4.5	Menu List.....	27
4.6	Control PC - Shutdown PC.....	28
4.7	Control PC - Restart PC.....	29
4.8	Control Application.....	30
4.9	Control Application - Explorer.....	31
4.10	Control Application - Windows Media Player.....	32
4.11	Control Application - Internet Explorer.....	33
4.12	Control Application - Winamp.....	35
4.13	Control Application - Power Point.....	36

4.14	Run Command.....	37
4.15	Send Message.....	38

## Daftar Gambar

Gambar 3.1	Sequence Diagram : Bluetooth.....	9
Gambar 3.2	Sequence Diagram : Control PC - Shutdown PC.....	10
Gambar 3.3	Sequence Diagram : Control PC - Restart PC.....	10
Gambar 3.4	Sequence Diagram : Control Application.....	11
Gambar 3.5	Sequence Diagram : Run Command.....	12
Gambar 3.6	Sequence Diagram : Send Message.....	12
Gambar 3.7	Sequence Diagram : About.....	13
Gambar 3.8	Class Diagram.....	14
Gambar 4.2	Rancangan Antarmuka Splash Screen.....	25
Gambar 4.3	Rancangan Antarmuka Search List.....	25
Gambar 4.4	Rancangan Antarmuka Search List.....	26
Gambar 4.5	Rancangan Antarmuka Menu BlueMote.....	27
Gambar 4.6	Rancangan Antarmuka Control PC - Shutdown PC.....	28
Gambar 4.7	Rancangan Antarmuka Control PC - Restart PC.....	29
Gambar 4.8	Rancangan Antarmuka Control Application.....	30
Gambar 4.9	Rancangan Antarmuka Control Application - Explorer.....	31
Gambar 4.11	Rancangan Antarmuka Control Application - Windows Media Player.....	32
Gambar 4.12	Rancangan Antarmuka Control Application - Internet Explorer.....	33
Gambar 4.13	Rancangan Antarmuka Control Application - Winamp.....	35
Gambar 4.14	Rancangan Antarmuka Control Application - Power Point .....	36
Gambar 4.10	Rancangan Antarmuka Run Command.....	37
Gambar 4.15	Rancangan Antarmuka Send Message.....	38
Gambar 4.16	Rancangan Antarmuka Help.....	39



# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak BlueMote dikembangkan dengan lingkup masalah sebagai berikut :

1. Menangani aplikasi untuk mengontrol PC yaitu *shutdown* PC dan *restart* PC.
2. Menangani kontrol aplikasi dalam PC yaitu Windows Explorer, Windows Media Player, Internet Explorer, Winamp, Power Point. Aplikasi - aplikasi tersebut harus terfokus di PC.
3. Menangani kontrol untuk menjalankan *command*.
4. Menangani pengiriman pesan dari telepon selular ke PC.
5. PC dilengkapi dengan *bluetooth*, begitu juga dengan telepon selular dilengkapi *bluetooth* dan mendukung fitur MIDP 2.0. Kecepatan *bluetooth* standar (tanpa gangguan komunikasi) dan hanya bekerja pada jarak  $\pm 10$  km (tanpa penghalang).
6. Aplikasi ini digunakan oleh seorang *user* yang mengoperasikan telepon selular sebagai *client*, dan perangkat PC sebagai *server*. *Server* yang aktif menunggu *request* dari *client*.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	6/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

7. Pembangunan aplikasi BlueMote ini akan dibangun menggunakan tools Java 2 Micro Edition (J2ME) yang merupakan salah satu bagian dari teknologi Java yang dikembangkan untuk memungkinkan aplikasi - aplikasi Java yang bisa berjalan di perangkat *mobile* dan akan berjalan pada PC dengan sistem operasi Windows.

### 1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
BlueMote	Perangkat lunak yang mengontrol <i>personal computer</i> (PC) dari telepon selular.

### 1.4 Referensi

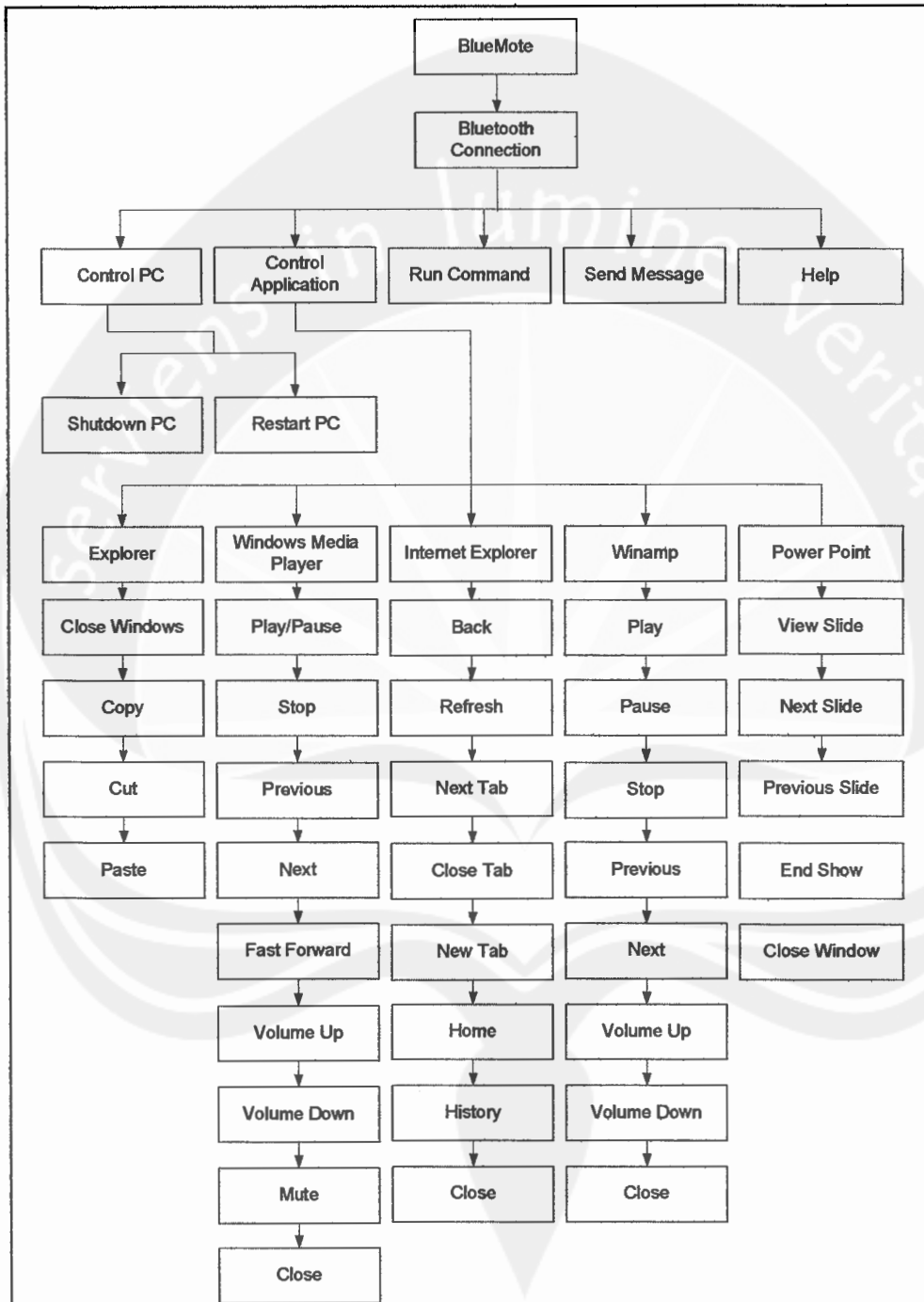
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Djon Irwanto, S.Kom., MM, *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*, Penerbit Andi, 2006.
2. Bernd Oestereich, *Developing Software With UML*, Addison Wesley, 2002.
3. Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Penerbit Graha Ilmu, 2005.
4. Rieske Pramudita, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	7/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

## 2 Deskripsi Dekomposisi

### 2.1 Dekomposisi Modul

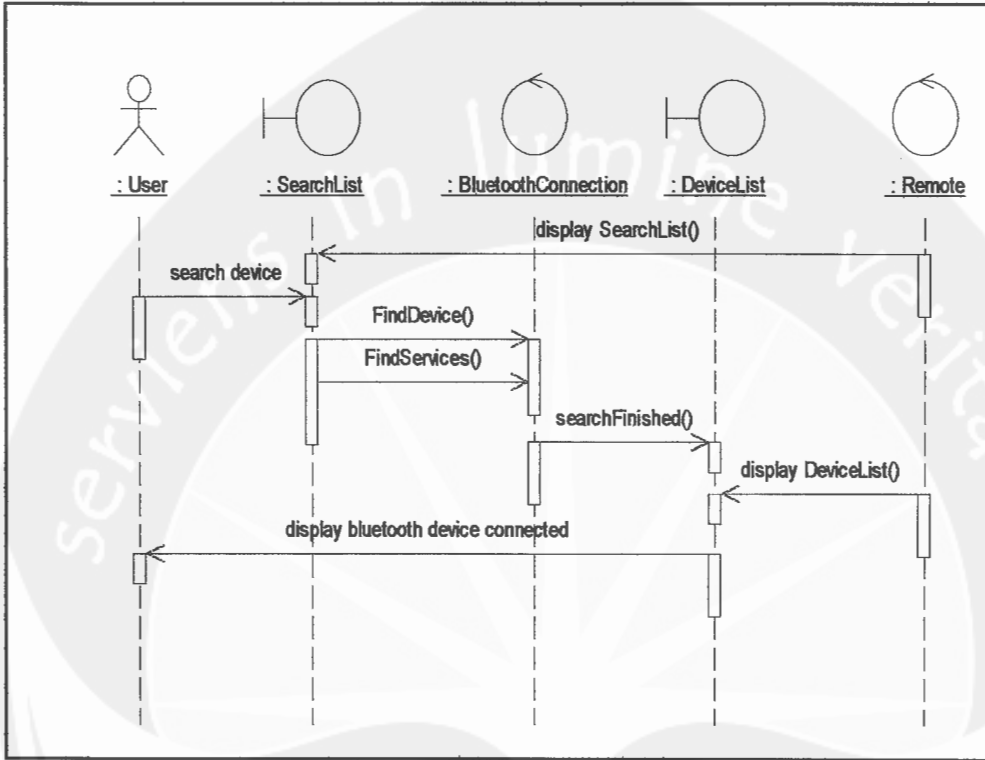


Gambar 2.1 Dekomposisi Modul

### 3 Design Model

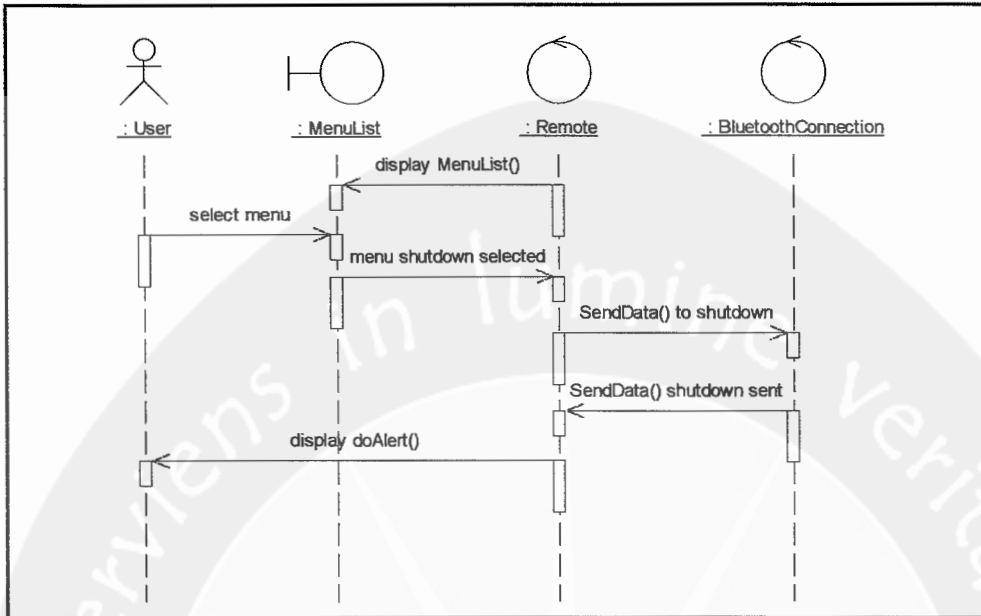
#### 3.1 Sequence Diagram

##### 3.1.1 Bluetooth



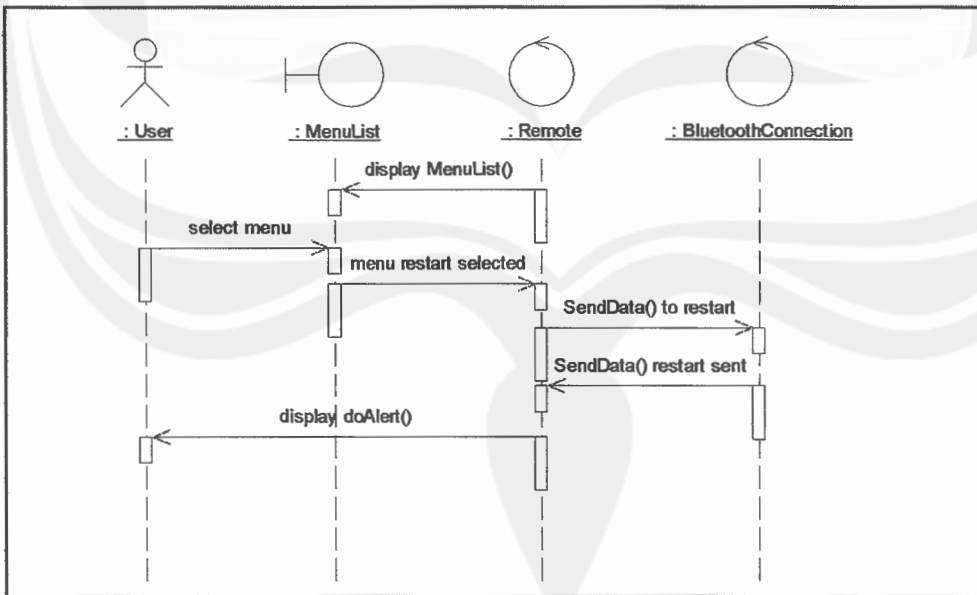
Gambar 3.1 Sequence Diagram : Bluetooth

### 3.1.2 Control PC - Shutdown PC



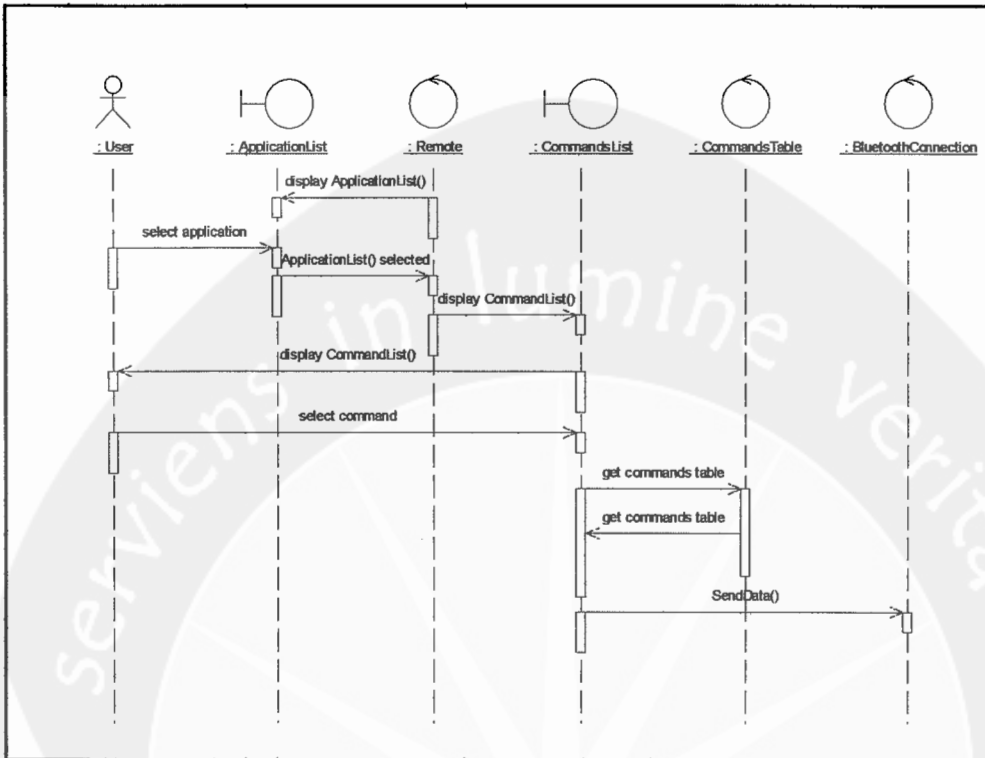
Gambar 3.2 Sequence Diagram : Control PC - Shutdown PC

### 3.1.3 Control PC - Restart PC



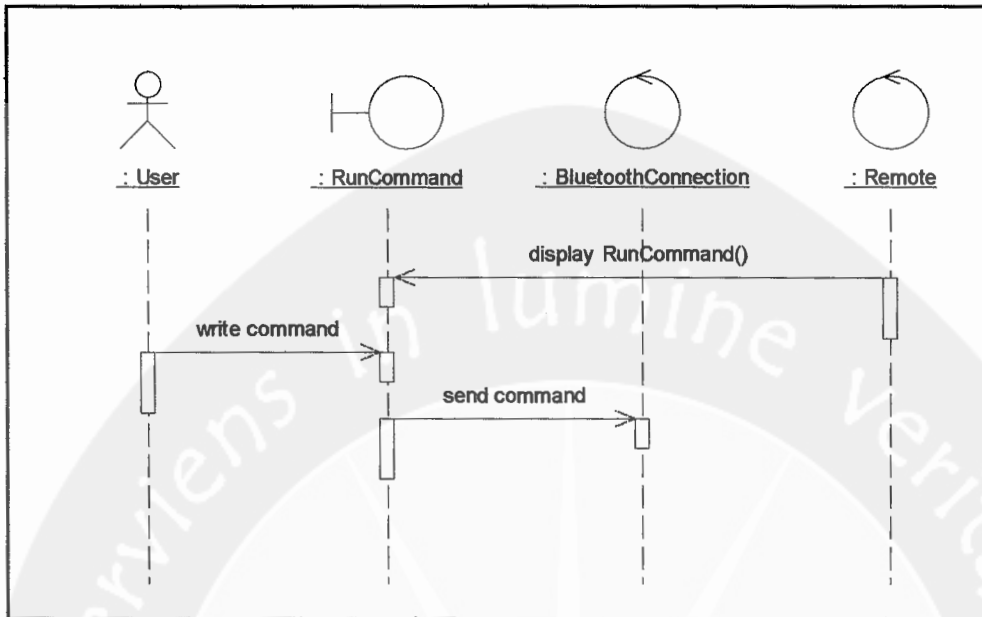
Gambar 3.3 Sequence Diagram : Control PC - Restart PC

### 3.1.4 Control Application



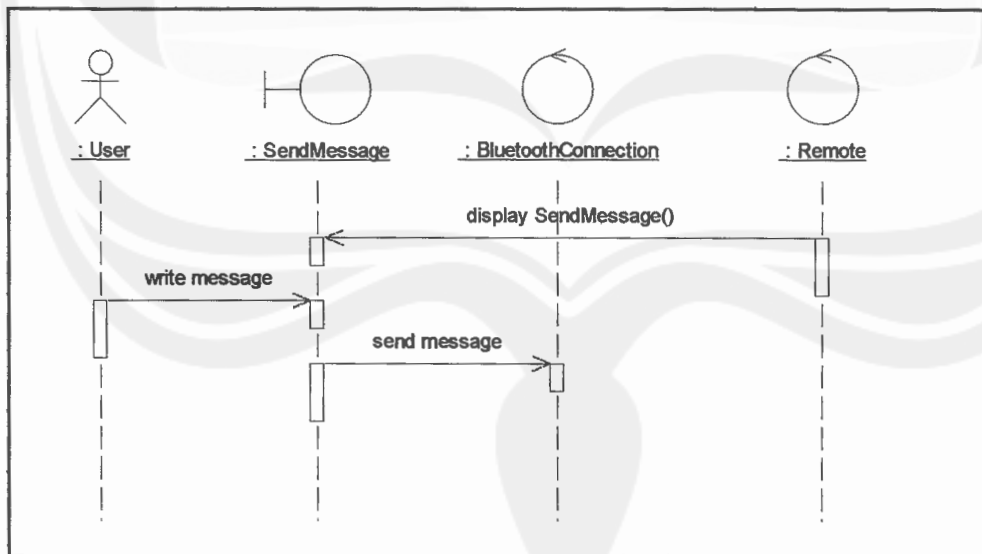
Gambar 3.4 Sequence Diagram : Control Application

### 3.1.5 Run Command



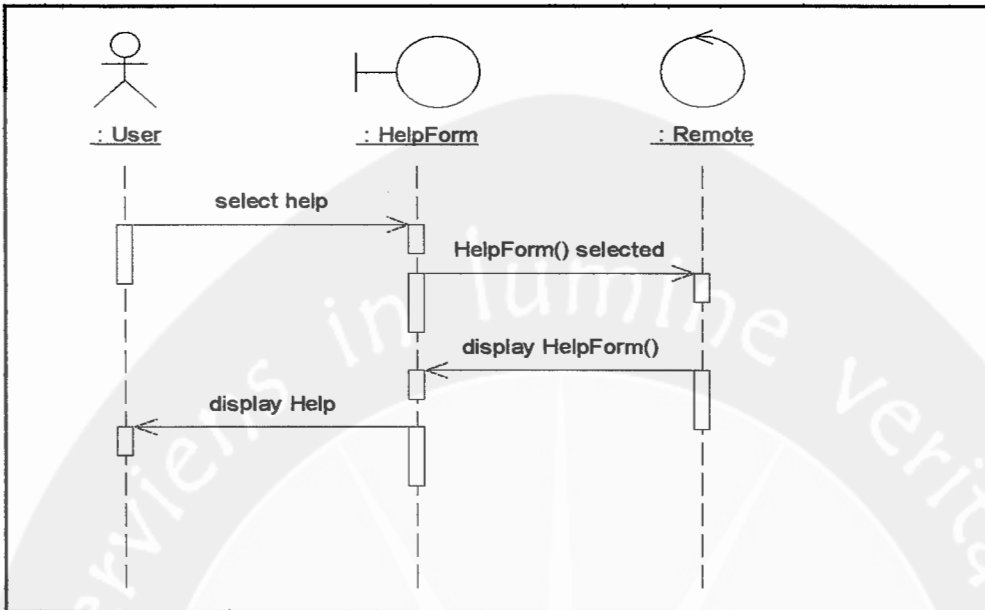
Gambar 3.5 Sequence Diagram : Run Command

### 3.1.6 Send Message



Gambar 3.6 Sequence Diagram : Send Message

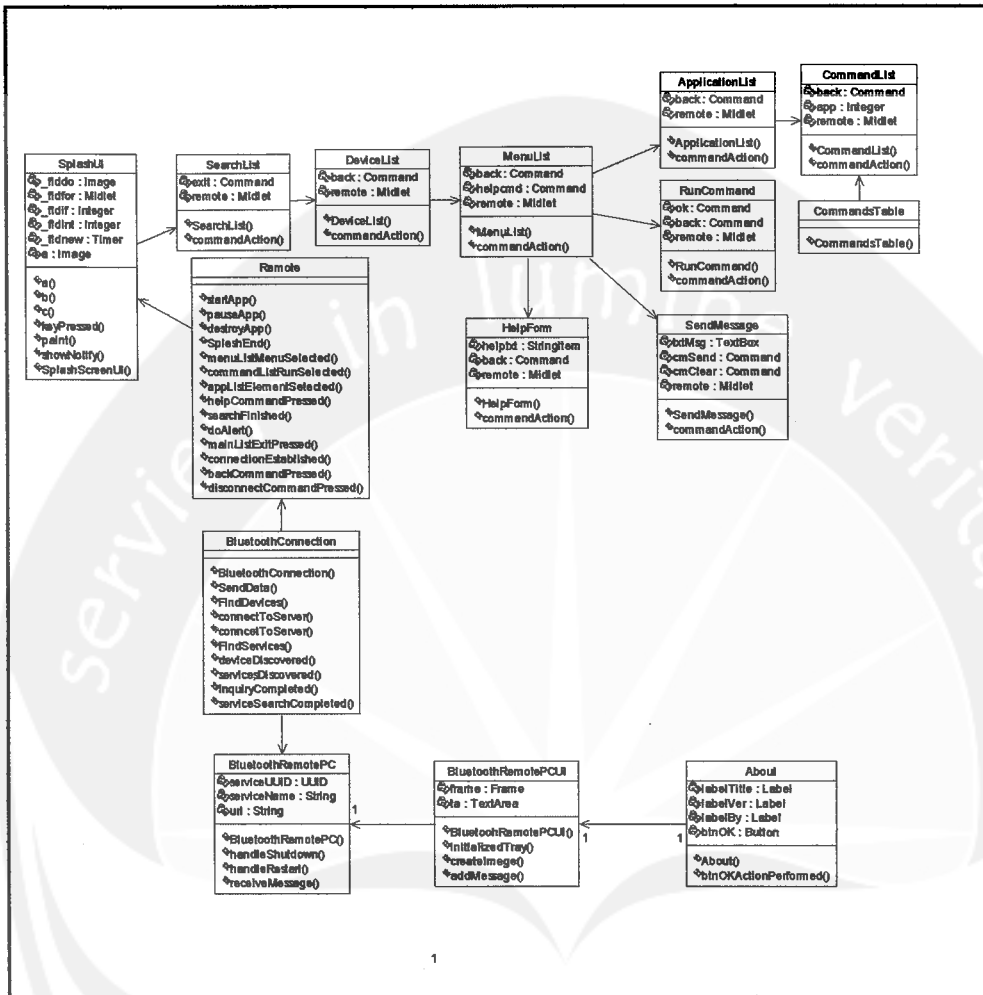
### 3.1.7 Help



Gambar 3.7 Sequence Diagram : About



### 3.2 Class Diagram



Gambar 3.8 Class Diagram

### 3.3 Class Diagram Specific Descriptions

#### 3.3.1 Specific Design Class BluetoothRemotePCUI

<b>BluetoothRemotePCUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<p>-frame : JFrame Merupakan frame dalam GUI.</p> <p>-ta : TextArea Merupakan text area dalam GUI.</p>	
<p>+BluetoothRemotePCUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+initializeTray() Operasi ini digunakan untuk menginisialisasi tray pada aplikasi dijalankan.</p> <p>+createImage() Operasi ini digunakan untuk mengambil <i>path</i> untuk lokasi <i>image</i>.</p> <p>+addMessage(String msg) : String Operasi ini digunakan untuk menambahkan pesan yang berupa status dan waktunya saat aplikasi berjalan.</p>	

#### 3.3.2 Specific Design Class BluetoothRemotePC

<b>BluetoothRemotePC</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
<p>-serviceUUID : UUID Merupakan <i>Universally Unique Identifier</i> sebagai service record pada bluetooth.</p> <p>-serviceName : String Merupakan nama service.</p> <p>-url : String Merupakan alamat service.</p>	
<p>+BluetoothRemotePC() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p>	

+handleShutdown()

Operasi ini digunakan untuk menangani perintah shutdown.

+handleRestart()

Operasi ini digunakan untuk menangani perintah restart.

### 3.3.3 Specific Design Class About

<b>About</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
-labelTitle : Label Merupakan label untuk menempatkan title aplikasi.	
-labelVer : Label Merupakan label untuk menempatkan versi aplikasi.	
-labelBy : Label Merupakan label untuk menempatkan nama pembuat aplikasi.	
+About() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+btnOKActionPerformed() Operasi ini digunakan untuk memberikan aksi saat tombol OK ditekan.	

### 3.3.4 Specific Design Class SplashUI

<b>SplashUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+SplashUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+a() Operasi ini digunakan untuk menginisialisasi splash.	
+b() Operasi ini digunakan untuk menginisialisasi waktu splash.	
+c() Operasi ini digunakan untuk menjalankan operasi a().	
+paint(Graphics g)	

Operasi ini digunakan untuk menggambar dalam canvas.

+keyPressed(int i)

Operasi ini digunakan untuk menangani aksi penekanan keypad, splash pada layer akan mulai dijalankan.

+showNotify()

Operasi ini digunakan untuk memulai waktu terjadinya splash.

### 3.3.5 Specific Design Class Remote

<b>Remote</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
-sa : SplashScreenUI Merupakan control kelas SplashScreenUI.	
-sc : BluetoothRemoteControl Merupakan control kelas BluetoothRemoteControl.	
+Info() Operasi ini digunakan untuk menampilkan info aplikasi.	
+startApp() Operasi ini digunakan untuk untuk menjalankan fungsi MIDlet.	
+pauseApp() Operasi ini digunakan untuk menginisialisasi pause ketika MIDlet dijalankan.	
+destroyApp(boolean unconditional) Operasi ini digunakan untuk benar-benar keluar dari fungsi MIDlet.	
+SplashEnd() Operasi ini digunakan untuk menangani saat splash telah dijalankan dan menampilkan tampilan berikutnya yaitu SearchList().	
+menuListMenuSelected() Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat pemilihan masing - masing menu dari list.	
+commandListRunSelected() Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat menu Run Command dipilih.	

```

+appListElementSelected()
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat menu Control
Application dipilih.
+helpCommandPressed()
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat tombol Help
ditekan.
+searchFinished(String[] servers)
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat pencarian
server telah ditemukan dan menjalankan tampilan berikutnya.
+doAlert()
Operasi ini digunakan untuk menampilkan alert.
+exitCommandPressed()
Operasi ini digunakan untuk keluar dari aplikasi serta
menghentikan fungsi MIDlet.
+connectionEstablished()
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat koneksi
dengan server telah terbentuk dengan menampilkan tampilan
berikutnya.
+backCommandPressed(int guiID)
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat tombol Back
ditekan.
+disconnectCommandPressed()
Operasi ini digunakan untuk menangani aksi saat tombol
Disconnect ditekan.
+commandAction(Command com, Displayable dis)
Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.

```

### 3.3.6 Specific Design Class BluetoothConnection

<b>BluetoothConnection</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
<pre> +BluetoothConnection() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. </pre>	

+SendData(String data)

Operasi ini digunakan untuk mengirimkan output berupa data yang bertipe String.

+FindDevices()

Operasi ini digunakan untuk mencari perangkat Bluetooth yang aktif.

+connectToServer(int serverIndex)

Operasi ini digunakan untuk memulai koneksi terhadap perangkat bluetooth dan mengembalikan nilai url.

+connetToServer(String url)

Operasi ini digunakan untuk memulai koneksi terhadap perangkat bluetooth dari alamat url yang didapat.

+disconnect()

Operasi ini digunakan untuk memutuskan koneksi terhadap perangkat bluetooth.

+FindServices(RemoteDevice device)

Operasi ini digunakan untuk menciptakan virtual port dengan UUID.

+deviceDiscovered(RemoteDevice btDevice, DeviceClass cod)

Operasi ini digunakan untuk mengizinkan BlueMote untuk menerima device discovery dan service discovery event.

+serviceDiscovered(int transID,ServiceRecord[] servRecord)

Operasi ini digunakan untuk menginputkan nama device dan mengeliminasi nama device yang sama.

+inquiryCompleted(int param)

Operasi ini digunakan untuk mengindikasikan proses pencarian perangkat Bluetooth.

+serviceSearchCompleted(int transID, int respCode)

Operasi ini digunakan untuk mengidentifikasi pencarian perangkat Bluetooth berhasil.

### 3.3.7 Specific Design Class SearchList

<b>SearchList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+SearchList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	

### 3.3.8 Specific Design Class SearchList

<b>SearchList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+SearchList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	

### 3.3.9 Specific Design Class DeviceList

<b>DeviceList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+DeviceList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	

### 3.3.10 Specific Design Class MenuList

<b>MenuList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+MenuList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	

### 3.3.11 Specific Design Class ApplicationList

<b>ApplicationList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ApplicationList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	

### 3.3.12 Specific Design Class CommandsTable

<b>CommandsTable</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+CommandsTable() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.	



### 3.3.13 Specific Design Class CommandsList

<b>CommandsList</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<p>+CommandsList() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.</p>	

### 3.3.14 Specific Design Class RunCommand

<b>RunCommand</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<p>+RunCommand() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.</p>	

### 3.3.15 Spesific Design Class Send Message

<b>SendMessage</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<p>+SendMessage() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+commandAction(Command com, Displayable dis) Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.</p>	

### 3.3.16 Specific Design Class HelpForm

<b>HelpForm</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<p>+HelpForm() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua</p>	

attribute dari kelas ini.

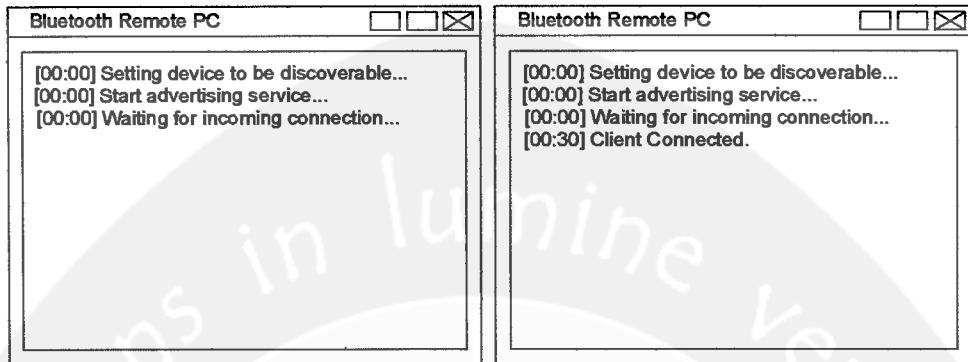
```
+commandAction(Command com, Displayable dis)
```

Operasi ini digunakan untuk menjalankan tombol perintah.



## 4 Deskripsi Perancangan Antarmuka

### 4.1 BlueMotePC

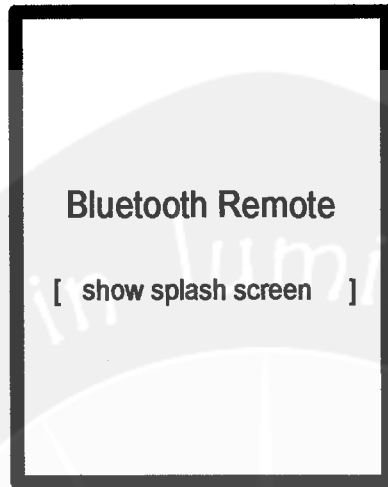


Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka BluetoothRemote PC

#### Deskripsi

- Antarmuka ini merupakan antarmuka utama pada aplikasi BlueMotePC pada *personal computer* yang menunjukkan perangkat bluetooth pada *personal computer* telah menyala dan diset *discoverable*, memulai menyediakan *service* dan menunggu koneksi bluetooth.
- Antarmuka dimana BlueMote pada telepon selular telah melakukan koneksi dan terhubung.

## 4.2 Splash Screen



Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Splash Screen

### Deskripsi

- Pengguna akan melihat tampilan splash yang pertama setelah pengguna menjalankan aplikasi ini.

## 4.3 Search List



Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Search List

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	25/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

## Deskripsi

- Antarmuka Search Device digunakan untuk pencarian perangkat bluetooth yang aktif.
- Jika *Search for devices* ditekan maka akan dimulai pencarian bluetooth device yang aktif.
- Tombol *Exit* pada Device Search digunakan untuk keluar dari aplikasi BlueMote.

### 4.4 Device List



Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Search List

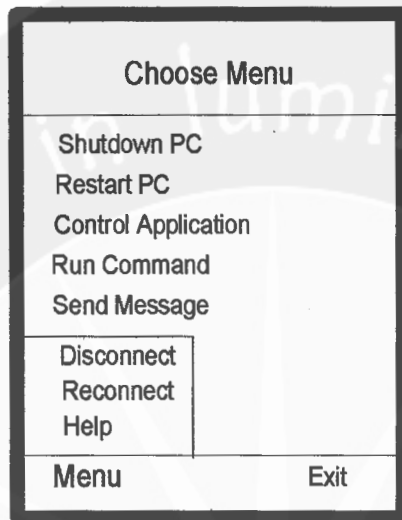
## Deskripsi

- Antarmuka Select Device merupakan antarmuka yang menunjukkan perangkat bluetooth aktif yang ditemukan.
- Jika nama perangkat bluetooth yang ditemukan ditekan maka akan dilakukan koneksi dengan perangkat bluetooth pada sisi BlueMotePC.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	26/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

- Tombol *Exit* pada *Select Device* digunakan untuk keluar dari aplikasi *BlueMote*.

#### 4.5 Menu List



Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Menu *BlueMote*

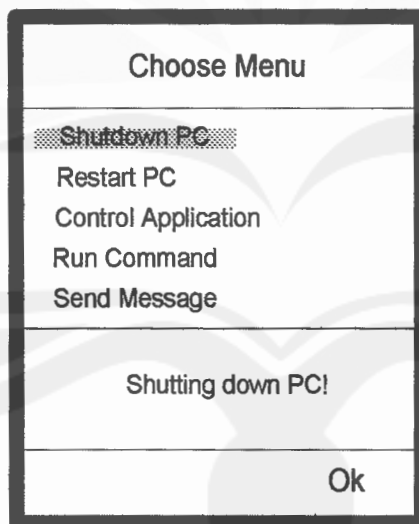
#### Deskripsi

- Antarmuka *Choose Menu* merupakan antarmuka yang berisi menu control yang hendak dipilih, user dapat langsung menekan tombol.
- Menu *Shutdown PC* untuk melakukan shutdown terhadap *personal computer*.
- Menu *Restart PC* untuk melakukan restart terhadap *personal computer*.
- Menu *Control Application* untuk melakukan control terhadap beberapa aplikasi yang terdapat dalam *personal computer*.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	27/39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

- Menu *Run Command* untuk menjalankan aplikasi yang diinginkan.
- Menu *Send Message* untuk melakukan pengiriman pesan ke *personal computer*.
- Tombol *Disconnect* untuk memutuskan koneksi bluetooth.
- Tombol *Reconnect* untuk menghubungkan kembali koneksi bluetooth.
- Tombol *Help* untuk menampilkan petunjuk terhadap fungsi - fungsi dari setiap menu.
- Tombol *Exit* digunakan untuk keluar dari aplikasi BlueMote.

#### 4.6 Control PC - Shutdown PC

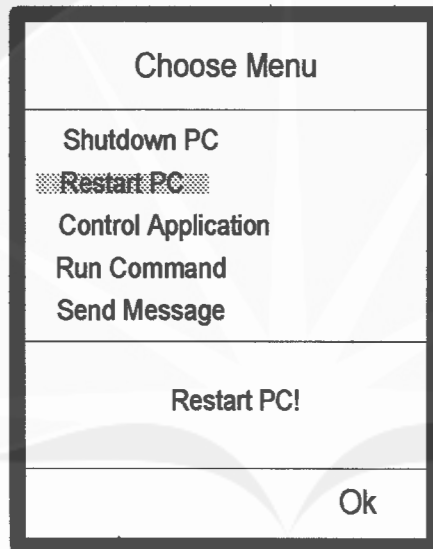


Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Control PC - Shutdown PC

### Deskripsi

- Antarmuka ini menunjukkan saat melakukan perintah shutdown terhadap personal computer. Saat menu ditekan maka akan tampil alert bersamaan dengan dikirimnya perintah shutdown.
- Tombol *Ok* untuk kembali lagi ke antarmuka menu *Control PC*.

#### 4.7 Control PC - Restart PC



Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Control PC - Restart PC

### Deskripsi

- Antarmuka ini menunjukkan saat melakukan perintah restart terhadap personal computer. Saat menu ditekan maka akan tampil alert bersamaan dengan dikirimnya perintah restart.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	29/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		



- Tombol *Ok* untuk kembali lagi ke antarmuka menu *Control PC*.

#### 4.8 Control Application



**Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Control Application**

#### Deskripsi

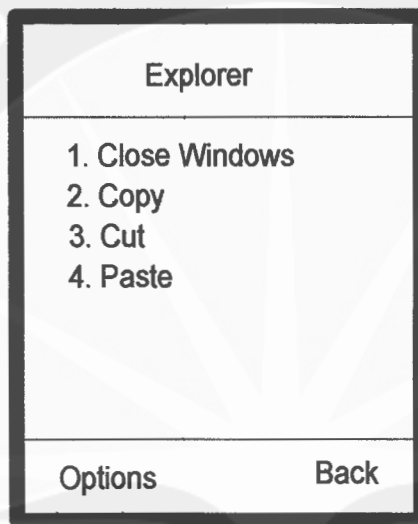
- Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan daftar aplikasi pada personal computer yang dapat dikontrol melalui telepon selular.
- Menu *Explorer* dipilih jika ingin operasi mengontrol Windows Explorer.
- Menu *Windows Media Player* jika ingin mengontrol operasi Windows Media Player.
- Menu *Internet Explorer* jika ingin mengontrol operasi Internet Explorer.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	30/ 39
---------------------------------------	---------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY

- Menu *Winamp* jika ingin mengontrol operasi Winamp.
- Menu *Power Point* jika ingin mengontrol operasi Microsoft Power Point.
- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Choose Menu.

#### 4.9 Control Application - Explorer



**Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Control Application - Explorer**

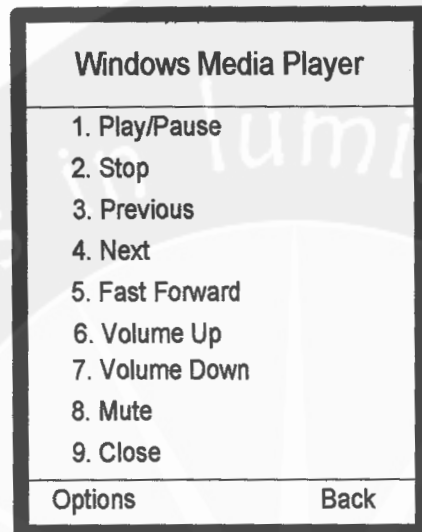
#### Deskripsi

- Antarmuka untuk melakukan operasi control pada Windows Explorer.
- Menu *Close Windows* untuk menutup window.
- Menu *Copy* untuk menyalin file.
- Menu *Cut* untuk menghapus file.
- Menu *Paste* untuk menempelkan file.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	31/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Application List.

#### 4.10 Control Application - Windows Media Player



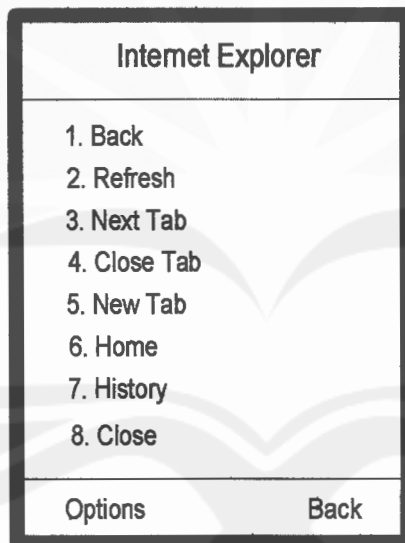
**Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Control Application - Windows Media Player**

#### Deskripsi

- Antarmuka untuk melakukan operasi control Windows Media Player.
- Menu *Play/Pause* digunakan untuk memulai atau menghentikan lagu.
- Menu *Stop* digunakan untuk menghentikan lagu.
- Menu *Previous* digunakan untuk memutar lagu sebelumnya.
- Menu *Next* digunakan untuk memutar lagu selanjutnya.

- Menu *Fast Forward* digunakan untuk mempercepat lagu yang diputar.
- Menu *Volume Up* digunakan untuk menaikkan keras suara.
- Menu *Volume Down* digunakan untuk menurunkan keras suara.
- Menu *Mute* digunakan untuk menghilangkan suara.
- Menu *Close* untuk menutup window.
- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Application List.

#### 4.11 Control Application - Internet Explorer



Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Control Application - Internet Explorer

## Deskripsi

- Antarmuka untuk melakukan operasi control Internet Explorer.
- Menu *Back* digunakan untuk masuk ke page sebelumnya.
- Menu *Refresh* digunakan untuk membuka ulang page.
- Menu *Next Tab* digunakan untuk menampilkan tab berikutnya.
- Menu *Close Tab* digunakan untuk menutup tab.
- Menu *New Tab* digunakan untuk membuka tab baru.
- Menu *Home* digunakan untuk page yang dijadikan homepage.
- Menu *History* digunakan untuk menampilkan history.
- Menu *Close* untuk menutup window.
- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Application List.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	34/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

#### 4.12 Control Application - Winamp



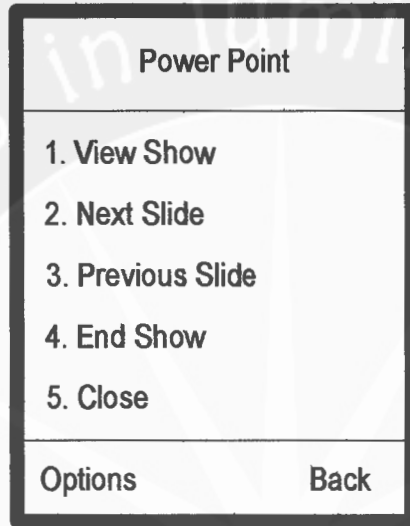
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Control Application - Winamp

#### Deskripsi

- Antarmuka untuk melakukan operasi control Winamp.
- Menu *Play* digunakan untuk memutar lagu.
- Menu *Pause* digunakan untuk menghentikan lagu sementara.
- Menu *Stop* digunakan untuk menghentikan lagu.
- Menu *Previous* digunakan untuk memutar lagu sebelumnya.
- Menu *Next* digunakan untuk memutar lagu selanjutnya.
- Menu *Volume Up* digunakan untuk untuk menaikkan keras suara.
- Menu *Volume Down* digunakan untuk menurunkan keras suara.

- Menu *Close* untuk menutup window.
- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Application List.

#### 4.13 Control Application - Power Point



**Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Control Application - Power Point**

#### Deskripsi

- Antarmuka untuk melakukan operasi control Microsoft Power Point.
- Menu *Next Slide* digunakan untuk menampilkan slide selanjutnya.
- Menu *Previous Slide* digunakan untuk menampilkan slide sebelumnya.
- Menu *End Show* digunakan untuk menghentikan slide show.
- Menu *Close* untuk menutup window.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	36/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Application List.

#### 4.14 Run Command

Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Run Command

#### Deskripsi

- Antarmuka ini untuk menjalankan aplikasi yang diinginkan.
- Tombol *Ok* digunakan untuk mengirimkan perintah yang telah ditulis.
- Tombol *Back* digunakan untuk kembali ke antarmuka Menu List.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	37/ 39
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		



#### 4.15 Send Message

The image shows a wireframe for a 'Write Message' screen. At the top, there is a title 'Write Message'. Below the title is a large text input area consisting of four horizontal lines. At the bottom left of the input area, there are two buttons: 'Send' and 'Clear'. At the bottom right of the screen, there is a 'Back' button.

Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Send Message

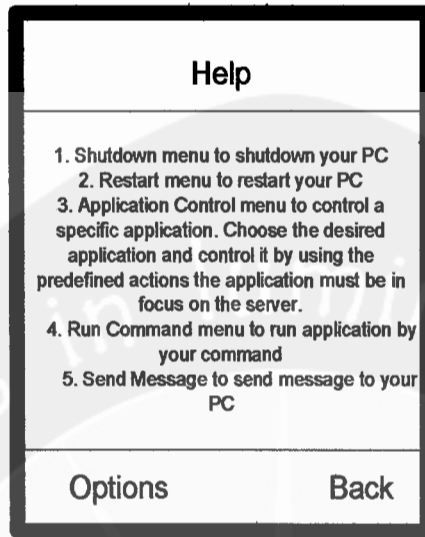
#### Deskripsi

- Antarmuka ini digunakan untuk mengirimkan pesan ke *personal computer* oleh user dari telepon selular, dengan mengisi pesan dalam textbox.
- Tombol *Send* digunakan untuk mengirimkan pesan yang telah dituliskan.
- Tombol *Clear* digunakan untuk menghapuskan karakter yang sedang diketikkan.
- Tombol *Back* pada antarmuka Send Message digunakan untuk kembali ke antarmuka Menu List.

Program Studi Teknik Informatika UAJY	DPPL-BlueMote	38/ 39
---------------------------------------	---------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY

#### 4.16 Help



**Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Help**

#### Deskripsi

- Antarmuka ini digunakan untuk melihat bantuan berupa penjelasan mengenai menu - menu yang terdapat dalam sistem.
- Tombol *Back* pada antarmuka Help digunakan untuk kembali ke antarmuka Menu List.