BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Tidak efektifnya aplikasi *mobile* yang ada dalam mengontrol pc karena masih terpisah – pisah secara fungsionalitas.
2. Belum terdapat aplikasi *Mobile Remote My Pc* yang menggabungkan semua fungsi menjadi satu aplikasi.
3. Sulitnya dalam mengatur koneksi antara perangkat android sebagai media untuk mengontrol aktifitas komputer (CPU).

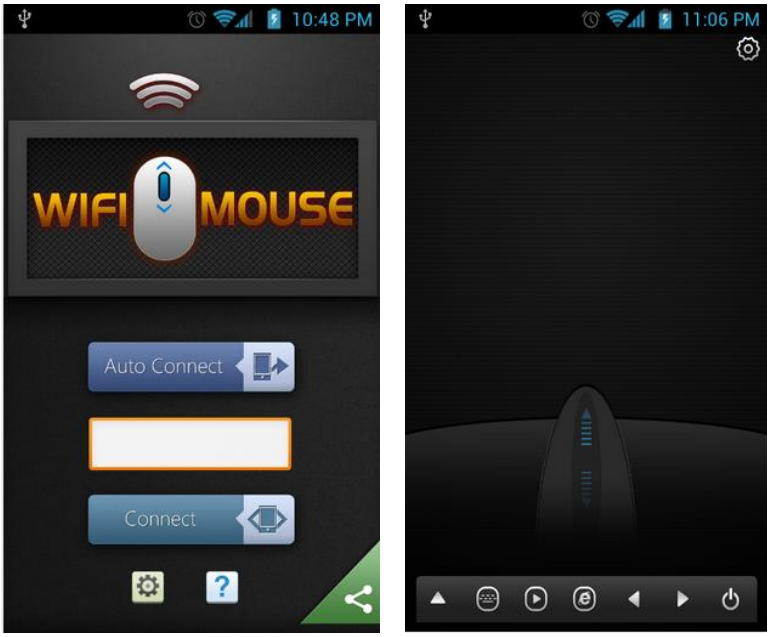
3.1.2 Analisis *Aplikasi* Sejenis Yang Sudah Ada

Sebelum merancang aplikasi yang akan dibuat, terlebih dahulu dilakukan analisis pada aplikasi sejenis yang sudah ada. Ini bertujuan agar aplikasi yang sudah dibuat nanti memiliki solusi dari permasalahan aplikasi yang sudah ada.

3.1.2.1 *Aplikasi Wifi Mouse*

1. Aplikasi Wifi Mouse merupakan aplikasi yang berbasis *mobile* yang dikembangkan oleh developer *aplikasi* yang bernama *necta.us*. *Aplikasi Wifi Mouse* ditujukan untuk mengontrol *mouse* pada komputer desktop

ataupun laptop dengan menggunakan jaringan *wifi* sebagai media koneksi. Tujuan dari *aplikasi* ini adalah untuk mempermudah dalam pengoprasian fungsi dari *mouse* atau *keyboard* dari suatu komputer. *Wifi Mouse* Memungkinkan untuk mengontrol PC dengan mudah melalui koneksi jaringan lokal.



Gambar 3.1 aplikasi wifi mouse

2. Antarmuka

Aplikasi Wifi Mouse menggunakan bahasa inggris untuk interaksi. Pada awal memasuki aplikasi wifi mouse meminta untuk memasukkan alamat ip komputer yang akan terkoneksi dengan perangkat android, apabila koneksi sudah sukses terhubung maka langkah selanjutnya memilih menu yang tersedia, *Mouse cursor movement, Remote keyboard input, Remote media player controller*. *mouse cursor movement* untuk menggerakkan *mouse* dari satu titik ke titik yang lainnya,. *Remote keyboard input* sebagai pengganti *keyboard* pada umumnya. Remote media player untuk mengontrol pemutar musik yang terdapat pada komputer.

Tabel 3.1 kekurangan dan kelebihan *wifi mouse*

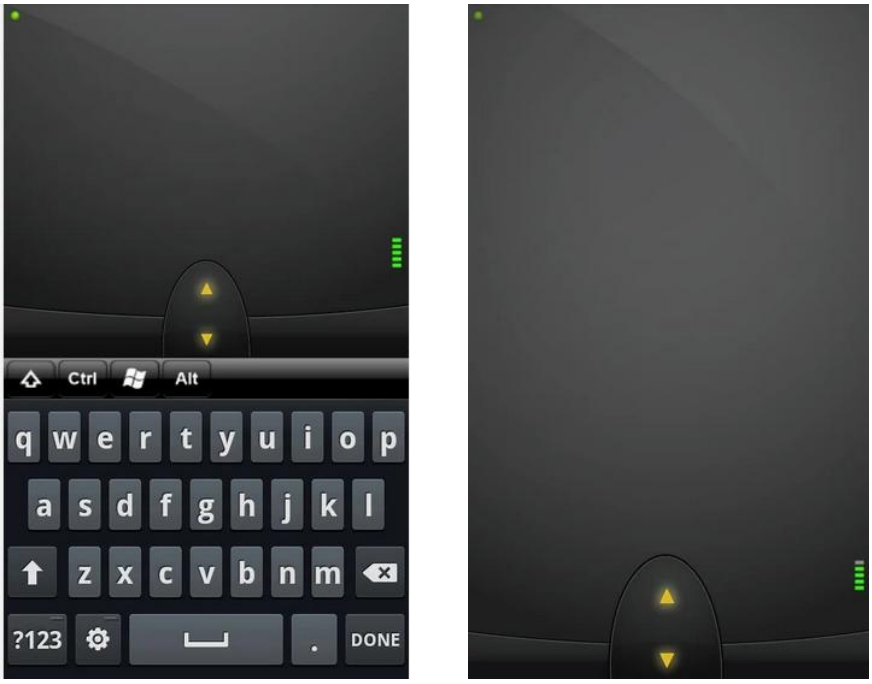
Kelebihan	Kekurangan
1. desain yang menarik	1. fungsi media player pemutar musik
2. fungsi yang cukup seperti presentasi file.	2. fungsi auto connect tidak berjalan apabila belum disetting manual dengan server.
3. bisa menggunakan kunci kombinasi seperti ALT+F4,Ctrl+C,Ctrl+P.	
4. fungsi mouse menggunakan dua jari, 3 jari atau lebih.	
3. tidak perlu terkoneksi dengan kabel.	

3.1.2.2 *Aplikasi Mobile Mouse Lite*

Aplikasi *Mobile Mouse Lite* yaitu aplikasi berbasis mobile yang dikembangkan oleh developer aplikasi yang bernama *RPA Technology*. Aplikasi remote mouse dirancang untuk simulasi mouse sungguhan ke dalam sebuah perangkat android bertujuan mengontrol aktifitas gerak mouse seperti klik kanan, klik kiri, skroll, dan gerak ke berbagai sudut layaknya sebuah mouse, dengan bantuan media wireless untuk menghubungkan perangkat pc dengan perangkat android.

1. *Mobile Mouse Lite*

   Sebuah aplikasi yang memungkinkan penggunanya dapat mengontrol perangkat pc dengan media nirkabel.



Gambar 3.2 Aplikasi Mouse Lite

1. Antarmuka

   Aplikasi mobile *mouse lite* menggunakan bahasa inggris untuk interaksinya. Pada awal memasuki aplikasi user diminta memasukkan alamat ip dari server yang akan dihubungkan dengan perangkat android. apabila sukses terkoneksi dengan server maka tersedia 2 menu yaitu, remote mouse merupakan menu untuk mengatur gerak mouse. Remote keyboard merupakan menu untuk menggantikan fungsi keyboard pada perangkat pc ke dalam perangkat android. Help merupakan menu apabila user butuh penjelasan menggunakan fungsi dari aplikasi mobile mouse lite. Quit adalah menu untuk keluar dari game pada halaman muka.

Tabel 3.2 Kekurangan dan kelebihan *Mobile Mouse Lite*

Kelebihan	Kekurangan
1. Disain *User Interface* yang menarik, sesuai bentuk mouse	1. hanya terdapat fungsi *mouse* dan *keyboard* saja
2. *Shake Keyboard* untuk menutup atau menyembunikan keyboard pada smartphone android.	2. tidak mendukung banyak fungsi untuk digunakan dalam presentasi.
3. tidak perlu terkoneksi dengan menggunakan kabel	3. desain *User Interface* yang membingungkan ketika menggunakan fungsi skroll

3.1.2.3 *Microsoft Remote Desktop*

Aplikasi yang di luncurkan oleh Microsoft seiring dengan windows 8, aplikasi ini dapat mengontrol komputer dengan menggunakan perangkat android. Dimana aplikasi ini memiliki fungsi *keyboard*, *mouse*, dan *live view*.

1. *Microsoft Remote Desktop*

   Remote komputer dengan *mobile* android melalui media *wirelless*.



Gambar 3.3 Microsoft Remote Desktop

2. Antarmuka

   Aplikasi *Microsoft Remote Desktop* ini berbahasa english, tampilan desain sangat *userfrendy*. Live view tampilan pc di dalam android, fungsi tombol keyboard.

Tabel 3.3 Kekurangan dan kelebihan *Microsoft Remote Desktop*

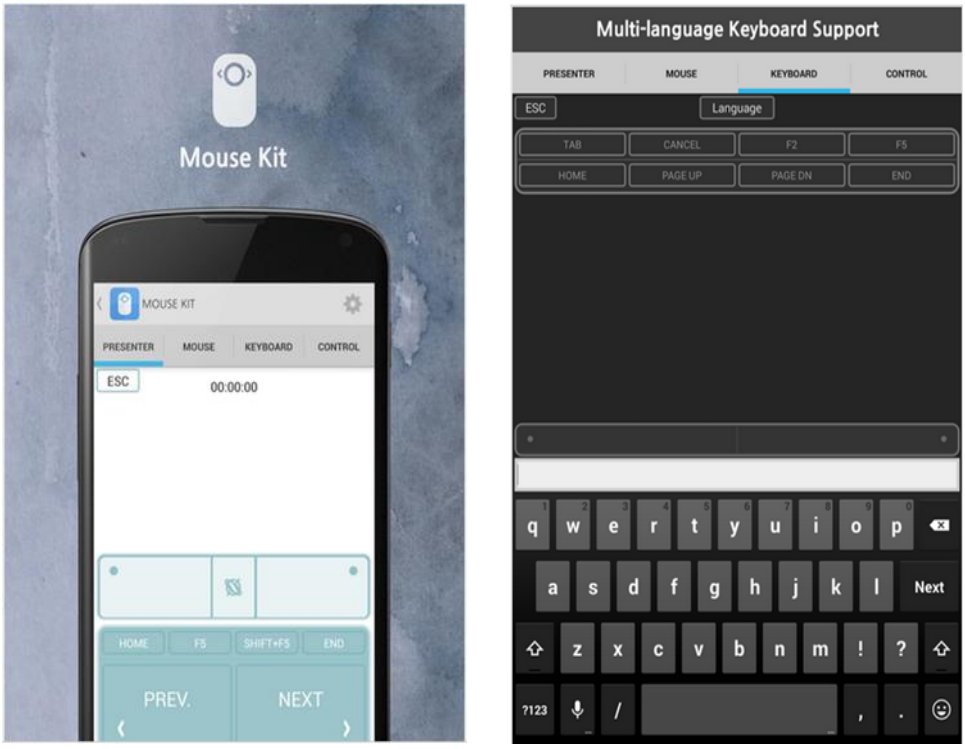
Kelebihan	Kekurangan
1. Disain *User Interface* yang menarik.	1. tampilan live view saja
2. *live remote desktop* membuat user dapat melihat desktop komputer langsung.	2. tidak mendukung file transfer
3. tidak perlu terkoneksi dengan menggunakan kabel	3. tombol fungsionalnya tidak *userfrendly*

3.1.2.4 *Mouse Kit (Keyboard+Presenter)*

Aplikasi *Mouse Kit (Keyboard+Presenter*) aplikasi berbabsis android yang dikembangkan oleh *Yooii Studios,* adalah sebuah aplikasi yang mengubah smartphone android menjadi *wireless mouse* untuk mengontrol komputer dengan hanya menyentuh layar smartphone android, seperti fungsi *mouse botton, wheel*¸dan *gesture function.* Dapat digerakan sesuai dengan yang kita inginkan tanpa sambungan kabel atau nirkabel.

1. *Mouse Kit (Keyboard+Presenter)*

   Sebuah aplikasi yang mengubah smartphone android menjadi *wireless mouse* untuk mengontrol komputer dengan hanya menyentuh layar smartphone android.



Gambar 3.4 aplikasi Mouse Kit (Keyboard+Presenter)

2. Antarmuka

Aplikasi *Mouse Kit (Keyboard+Presenter)* menggunakan bahasa inggris untuk interaksinya, pada layar awal ketika memasuki aplikasi diharuskan terhubung dengan server, server yaitu perangkat komputer yang akan kita kontrol, server akan tertera seperti, nama perangkat komputer dengan ip address. Kemudian setelah berhasil terkoneksi, akan ditampilkan fungsi, seperti Desktop, PC lock, Presenter, dan disconnect. Jika kita ingin menggunakan fungsi mouse maka masuk ke menu *mouse* seperti: klik kiri, kanan, skroll, prev, next. Kemudian ketika kita ingin menggontol fungsi keyboard dari smartphone kita, kemudian menu presenter terdapat fungsi next dan prev, atau melanjutkan atau sebelumnya. Masuk ke menu *disconnect* apabila telah selesai, maka masuk pilih menu *disconnect*

untuk memutuskan hubungan antara server dengan *smartphone* android

Tabel 3.4 Kekurangan dan Kelebihan Mouse Kit

Kelebihan	Kekurangan
1. lebih mudah mengatur koneksi antara server dengan smartphone.	1. fungsi yang disuguhkan untuk mendukung presentasi
2. desain yang memudahkan user dalam menggunakan fungsi.	2. hanya terfokus mengunakan mouse dan keyboard
3. desain UI yang menarik.	
4. tidak perlu terkoneksi dengan kabel.	

Aplikasi mobile remote my pc yang dibangun merupakan aplikasi yang pada dasarnya mengontrol sebuah mouse dan keyboard dengan media wireless, dan memiliki fungsi yang hampir sama dengan aplikasi wifi mouse dengan mobile mouse lite.

Secara garis besar perbandingan aplikasi sejenis memiliki fungsi yang sama dan kegunaan yang sama hanya saja kemampuan aplikasi tersebut yang berbeda.

Tabel 3.5 Perbandingan Aplikasi Remote Desktop

Spesifikasi	**Nama Aplikasi**				
	Wifi mouse	**Mouse Kit**	**Microsoft Remote Desktop**	**Mobile mouse lite**	**Aplikasi yang akan dibangun**
Jenis aplikasi	Remote dekstop	Remote Desktop	Remote Desktop	Remote desktop	Remote desktop
User interface	Mudah dipahami	Mudah dipahami	Mudah dipahami	Mudah dipahami	Mudah dipahami
Wireless	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Ip konfigurasi	Ya, memasukkan ip address dari server; 192.168.127.1	Ya, memasukkan ip address dari server; 192.168.127.1	Otomatis terhubung dengan	Ya, memasukkan ip address dari server; 192.168.127.1	Ya, memasukkan ip address dari server; 192.168.127.1
Fungsi mouse	Ya, touchpad hanya dengan menyentuh, button klik kiri dan kanan, serta skrol pada pojok kanan.	Ya, touchpad hanya dengan menyentuh, button klik kiri kanan, skrol mouse ditengah.	Ya, touchpad hanya menyentuh, untuk meremote desktop.	Ya, touchpad hanya dengan menyentuh, button klik kiri dan kanan, serta skrol pada pojok kanan.	Ya, touchpad hanya dengan menyentuh, button klik kiri dan kanan, serta skrol pada pojok kanan.
Fungsi	Ya, menampilkan	Ya,menampilkan	Ya,	Ya, menampilkan	Ya, menampilkan

keyboard	seluruh fungsi keyboard serta menginput keyword yang dituliskan pada perangkat android		menampilkan	seluruh fungsi keyboard serta menginput keyword yang dituliskan pada perangkat android	seluruh fungsi keyboard serta menginput keyword yang dituliskan pada perangkat android
Fungsi filesharing	Tidak terdapat fungsi untuk membuka file yang terdapat dalam perangkat pc melalui perangkat android.	Tidak terdapat fungsi untuk file yang terdapat pada pc melalui perangkat android.	Tidak terdapat fungsi file sharing yang terdapat pada pc melalui perangkat android.	Tidak teradapat fungsi untuk membuka file yang terdapat dalam perangkat pc melalui perangkat android.	Ya, bisa membuka file yang terdapat diperangkat pc melalui perangkat android.
Server	Ya, Konfigurasi ip dan port antara android dan pc	Ya, Konfigurasi ip dan port antara android dan pc	Ya, konfigurasi setting pc.	Ya, Konfigurasi ip dan port antara android dan pc	Ya, Konfigurasi ip dan port antara android dan pc
Versi	2.0.6	1.4.0	8.0.12	2.1.7	1.0
Basis	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile

Dari tabel aplikasi sejenis diatas akan diambil poin-poin yang akan diperbaiki pada aplikasi yang dibangun dengan acuan sebagai berikut:

1. pemilihan server lebih mudah, karena hanya memiliki satu server.
2. Koneksi yang stabil tidak terputus – putus ketika menggunakan aplikasi remote.
3. Penambahan fungsi yang belum terdapat pada sebelumnya.
4. Tampilan yang lebih mudah dimengerti oleh user.

Dalam pembangunan aplikasi ini terdapat kesamaan atau korelasi antara aplikasi sejenis dengan aplikasi yang akan dibangun diantaranya adalah:

1. Memiliki kesamaan dari jenis media koneksi, yaitu wireless.
2. Memiliki kesamaan fungsi yang umum, yaitu mengontrol mouse dan keyboard.
3. Memiliki kesamaan dari basis, yaitu mobile.
4. Adanya server tempat konfigurasi terhubungnya aplikasi android dengan pc.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, diantaranya kebutuhan pengguna, perangkat keras, serta perangkat lunak sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan spesifikasi dari perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem agar sesuai aplikasi yang dirancang serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebelum melakukan perancangan sistem, terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan sistem dengan memperhatikan cara penggunaan aplikasi *Remote Mobile My PC* melalui media pc ke pc juga kelemahan media ini dalam menyampaikan informasi agar dapat diatasi dalam sistem yang akan dirancang. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan antara lain :

1. Menggunakan mouse klik kanan, klik kiri serta gerak mouse.

2. Folder explorer dan transfer data.
3. Menggunakan keyboard pada media android.
4. Server Sebagai penerima perintah yang dikirimkan oleh client.

3.1.3.2 Analisis dan Kebutuhan Pengguna

Analisis pengguna sistem dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat dalam menjalankan sistem. Aplikasi *Remote PC Android* ini sendiri menggunakan *platform* android. Berikut ini karakteristik pengguna sistem yang ditunjukan oleh Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Karakteristik Pengguna Sistem

Pengguna	Hak akses	Tingkat keterampilan
User	Menggunakan aplikasi	Menguasai penggunaan komputer, mengerti cara penggunaan aplikasi berbasis mobile serta mengerti menggunakan wireless/ perangkat nirkabel

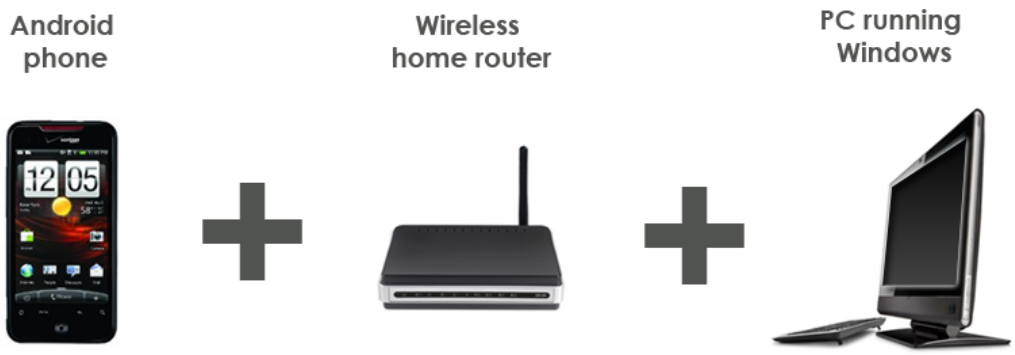
3.1.3.3 Analisis dan Kebutuhan Server

Analisis server sistem dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja ayng terlibat dalam menjalankan sistem. Aplikasi Remote Mobile My Pc menggunakan platform android berikut ini karakteristik pengguna sistem yang ditunjukan oleh tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.6 tabel karakteristik server

Server	Hak akses	Tingkat keterampilan
Server	Menerima Perintah	Menerima perintah yang di kirimkan client ke server dengan media protocol, semua perintah akan dikirimkan ke server dan dijalankan di server.

Penjelasan mengenai server akan di jelaskan pada gambar berikut :



Gambar 3.5 Remote PC koneksi

Aplikasi yang telah terpasang pada perangkat android sebagai client, kemudian wireless router yaitu sebagai perantara antara perangkat android dengan PC/Desktop. Kemudian saling terhubung dengan koneksi wireless di satu area network, bagaimana cara kerja dari server sehingga dapat menggerakkan perintah yang dikirimkan oleh *client.*

Kerja dari server menerima perintah yang di kirimkan oleh client. Perintah yang dikirimkan berupa byte stream yang diproses oleh protocol terlebih dahulu kemudian setelah diproses dikirimkan ke server.

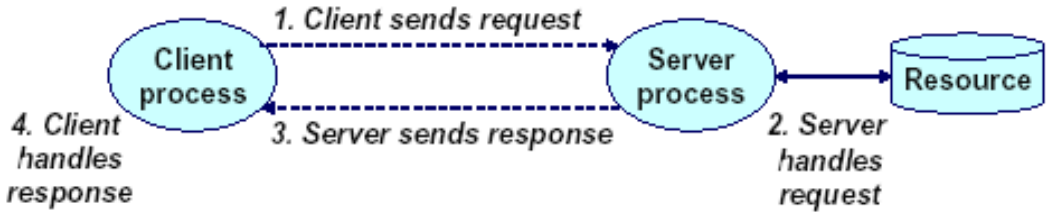
Byte stream berisi perintah – perintah yang sudah di atur sebelumnya, berikut penjelasan byte stream :

Tabel 3.7 tabel byte stream

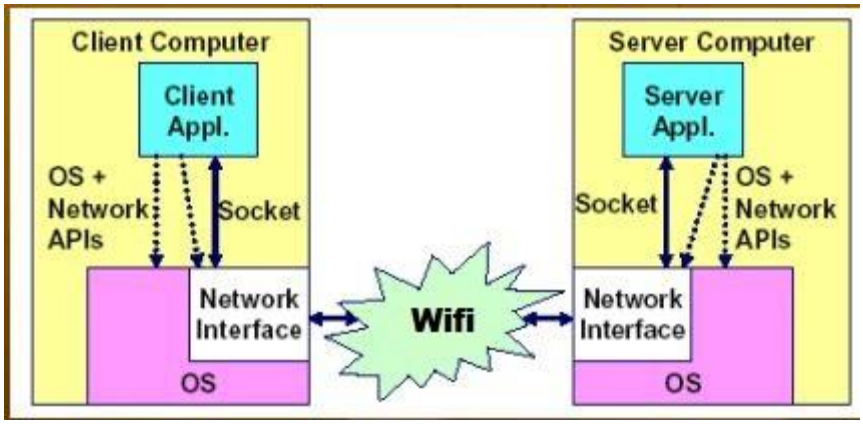
Byte Stream	Keterangan
0	MOUSE_MOVE
1	MOUSE_CLICK
2	MOUSE_WHEEL
3	KEYBOARD
4	AUTHENTICATION
5	AUTHENTICATION_RESPONSE
6	SCREEN_CAPTURE_REQUEST
7	SCREEN_CAPTURE_RESPONSE
8	FILE_EXPLORER_REQUEST
9	FILE_EXPLORER_RESPONSE
10	SHUTDOWN_SERVER
11	MINIMIZE_WINDOWS

Byte Stream tersebut yang akan dikirimkan oleh client untuk memberikan suatu perintah kepada server dan dijalankan oleh server sesuai dengan byte stream yang dikirimkan, seperti pengguna ingin menggerakkan mouse pada server, maka client mengirimkan *byte stream* nol ke server, kemudian server menggerakkan mouse sesuai dengan perintah yang dikirimkan oleh client.

Cara kerja *server* yang menggunakan *socket programming* transaksinya didasarkan pada konsep *client-server,* Sebuah atau beberapa *client* meminta*/request* pelayanan ke *server,* Aplikasi *client-server* menggunakan protokol *transport* untuk saling berinteraksi.



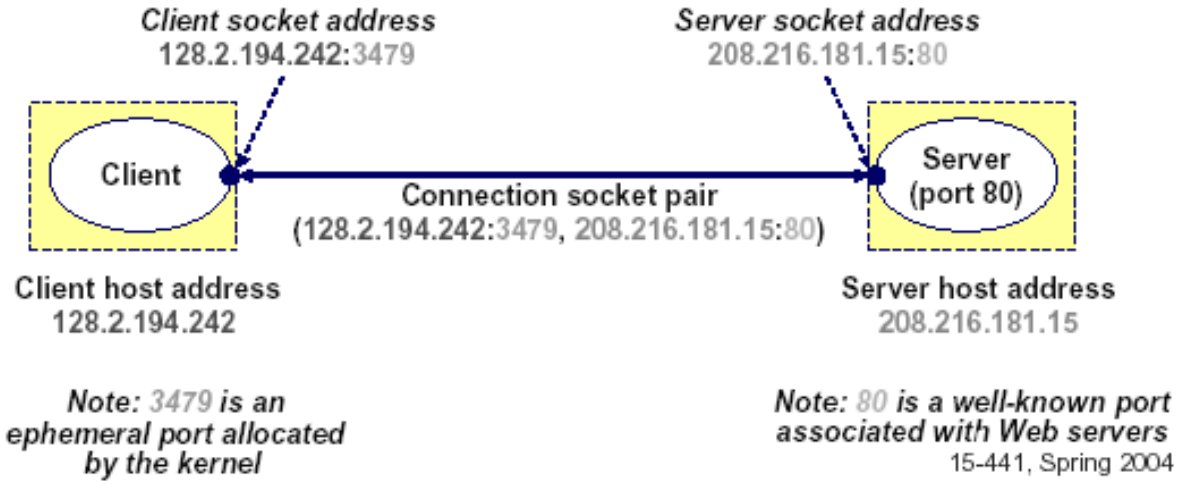
Gambar 3.6 proses interaksi antara client – server



Gambar 3.7 Proses Interaksi client – server 2

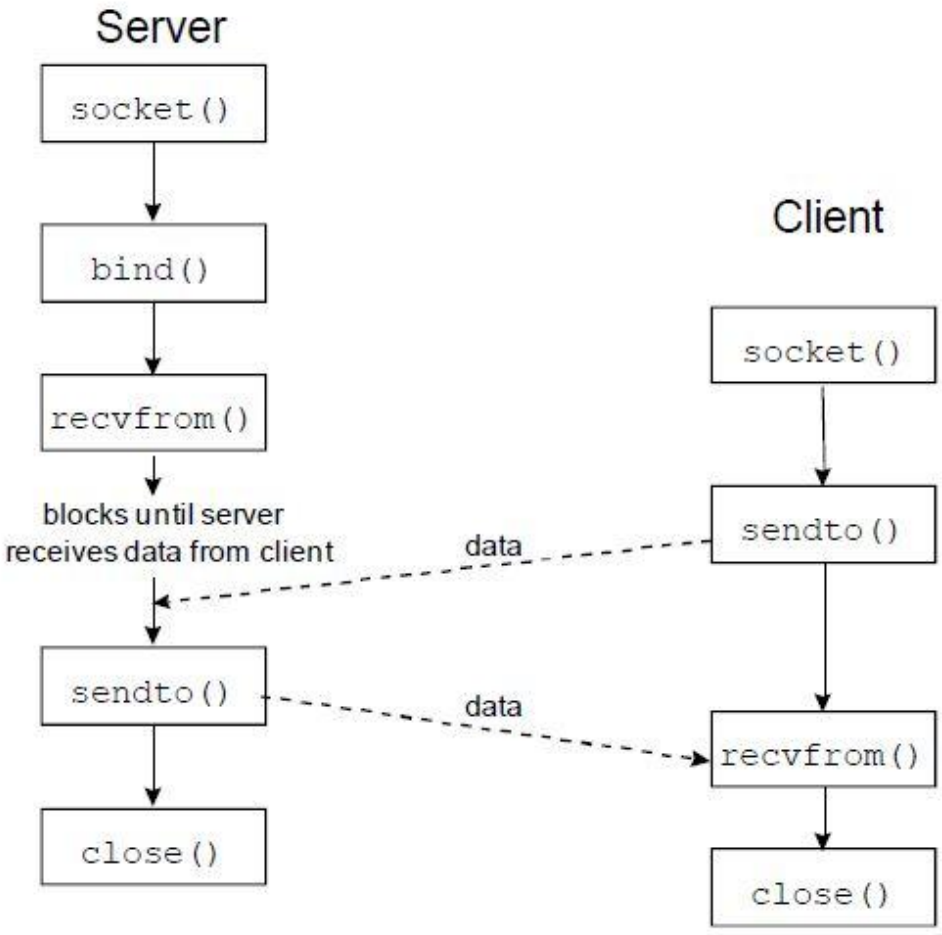
Antarmuka (*interface*) antara program aplikasi dengan protokol komunikasi pada suatu sistem operasi disebut *Application Program Interface (API).* *API* didefinisikan sebagai suatu kumpulan instruksi yang mendukung proses interaksi antara suatu perangkat lunak dengan suatu protokol yang digunakan.

Komunikasi antara *client – server,* awalnya aplikasi membuat *socket* baru, maka pada aplikasi tersebut akan diberikan nomer yang digunakan sebagai referensi *socket*. Jika ada suatu sistem yang menggunakan nomer referensi *socket* tersebut, maka akan terjalin suatu jaringan komunikasi antar komputer sebaik transfer data lokal.



Gambar 3.8 Proses Komunikasi Antara *Client - Server*

Sebuah *server* dan sebuah atau beberapa client yang meminta/request pelayanan ke server. Fungsi server sebagai pengatur resource yang ada, yang menyediakan pelayanan dengan memanfaatkan resource yang untuk kebutuhan client. Berikut ilustrasi algoritma *socket.*



Gambar 3.9 Ilustrasi Algoritma Socket *Client-server*

3.1.3.4 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras minimum yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *Remote PC Android* dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Spesifikasi Perangkat Keras *Smartphone*

Smartphone		
No	**Spesifikasi**	
1	Sistem Operasi	Versi 2.3.3 (Gingerbread)
2	Display	240 x 320
3	Jaringan	Wi-fi
4	Memori	4 GB
5	RAM	512 MB

Tabel 3.9 Spesifikasi Perangkat Keras PC

PC		
No	**Spesifikasi**	
1	Monitor	Monitor 14”
2	Processor	Processor Intel Pentium Dual Core
3	RAM	1GB
4	VGA	Card On - Board
5	Hardisk	100 MB
6	Jaringan	Wireless Card

3.1.3.5 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak terdiri dari spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan.

3.1.3.1.1 Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi *Remote PC Android* ini adalah seperti pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Spesifikasi Perangkat Lunak

Komputer	
No	**Perangkat Lunak**
1	Sistem Operasi Windows 7 32bit
2	Aplikasi IDE Eclipse Juno
3	JDK versi 1.7 dan Android SDK Windows
4	ADT versi 21.2

3.1.3.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini adalah spesifikasi Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi *Mobile Remote My PC* ini adalah seperti pada Tabel 3.11

Kebutuhan Fungsional

SKPL-ID	Keterangan
SKPL-F-01	Sistem menyediakan koneksi server antara perangkat mobile dengan perangkat PC
SKPL-F-02	Sistem menyediakan menu utama, Mouse gesture, Keyboard,FileExplorer, Shortcut, setting , dan help
SKPL-F-03	Sistem Menyediakan menu Menggerakkan fungsi mouse klik kanan, kiri, dan scrolling
SKPL-F-04	Sistem Menyediakan Menu keyboard untuk pengguna dalama menginput data
SKPL-F-05	Sistem Menyediakan menu File Explorer Storage Server untuk membuka data atau file dalam server melalui perangkat android.
SKPL-F-06	Sistem Menyediakan menu shortcut untuk fungsi ke server
SKPL-F-07	Sistem menyediakan menu shutdown untuk mematikan sistem yang bekerja dalam server.

SKPL-F-08	Sistem menyediakan menu Minimize windows untuk memperkecil layar windows pada server.

Tabel 3.11 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak fungsional

Tabel 3.12 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Nonfungsional

SKPL-ID	**Keterangan**
SKPL-NF01	Sistem yang dibangun berbasi Android java
SKPL-NF02	Sistem yang dibangung menggunakan metode file transfer protocol
SKPL-NF03	Sistem yang dibangun dapat mengontrol kerja perangkat komputer atau PC
SKPL-NF04	Sistem yang dibangun dapat di akses oleh pengguna
SKPL-NF05	Sistem yang dibangun mengunakan jaringan Wireless
SKPL-NF06	Sistem yang dibangun menggunakan server yang sudah *diencrypt* atau sudah aman
SKPL-NF07	Sistem yang dibangun terhubung dengan server desktop
SKPL-NF08	Pengguna dapat memilih untuk mengontrol fungsi yang telah disediakan dalam *client* aplikasi remote mobile my pc

3.1.3 Analisis dan Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan. Analisis kebutuhan fungsional ini meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan data dan pemodelan sistem.

Pemodelan sistem dimodelkan dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language).* Tahap-tahap pemodelan dalam analisis tersebut antara lain*Use Case diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram* dan *Deployment Diagram.*

3.1.3.1 Pemodelan Sistem

1. *Use Case Diagram*

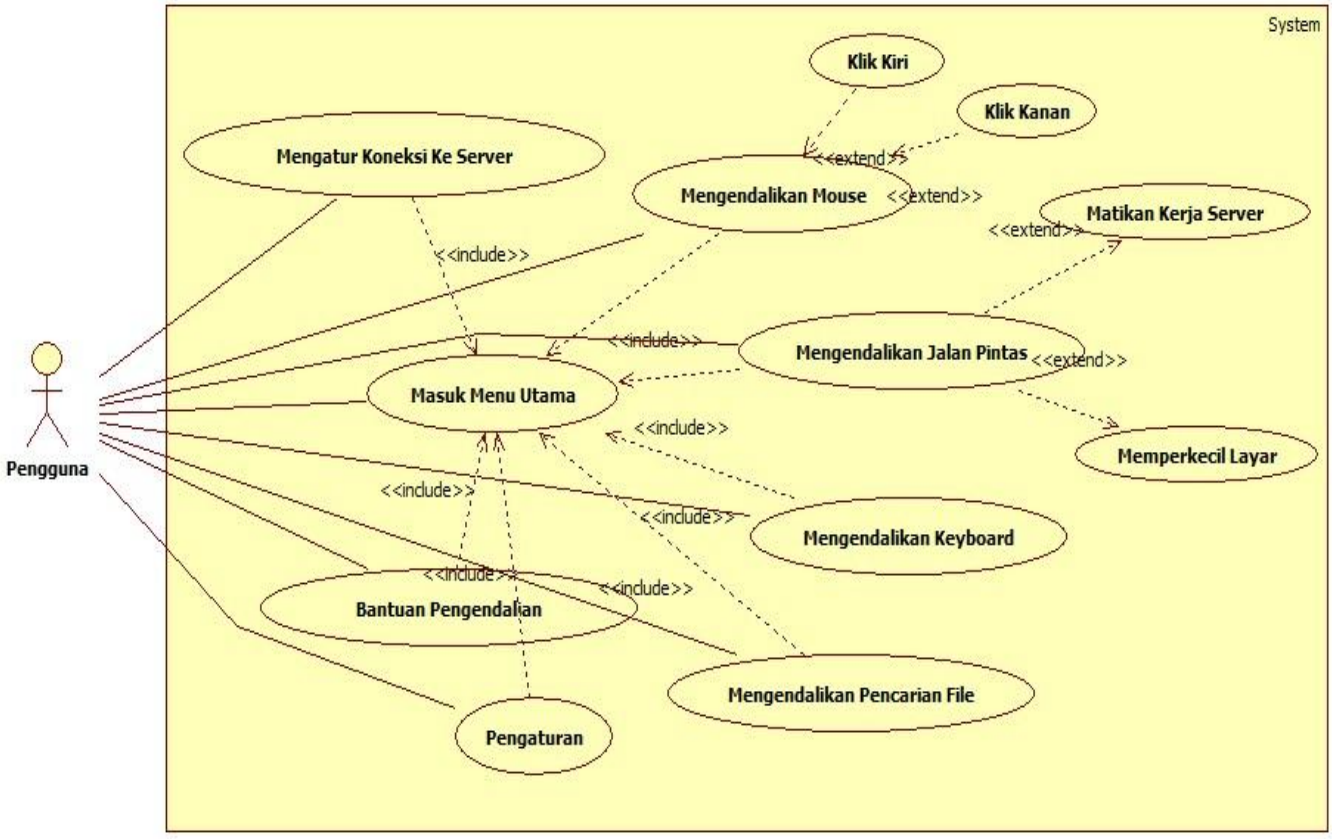
Diagram *Use Case* merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Diagram ini juga mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem. *Use Case* terdiri dari tiga bagian yaitu identifikasi aktor, identifikasi *Use Case* dan skenario *Use Case.*

3.1.3.2 Identifikasi Aktor

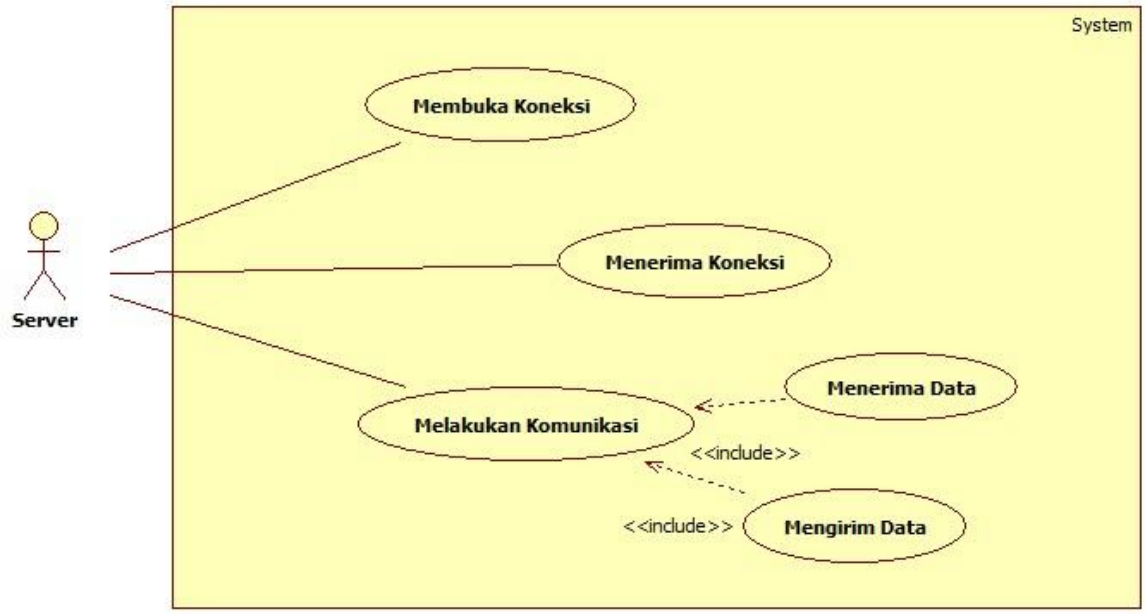
Dalam sistem ini terdapat satu aktor yaitu pengguna, berikut adalah penjelasannya :

Tabel 3.13 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Definisi
1	Pengguna	Merupakan aktor yang menggunakan aplikasi *Mobile Remote My Pc*
2	Server	Merupakan aktor yang menerima perintah dari client dan menjalankan server.



Gambar 3.10 Use Case Diagram Aplikasi Remote Mobile My Pc



Gambar 3.11 Use Case Diagram Server

2. Identifikasi *Use Case*

Terdapat 8 *Use Case* dalam aplikasi ini. Setiap *Use Case* menggambarkan operasi-operasi yang berbeda. Identifikasi *Use Case* yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada Tabel 3.14 berikut :

Tabel 3.14 Identifikasi *Use Case*

No.	*Use Case*	Deskripsi
1	Masuk Menu Utama	Fungsionalitas untuk menampilkan informasi list menu yang ada dalam aplikasi
2	Mengatur Koneksi Ke Server	Fungsionalitas untuk menghubungkan perangkat Android dan PC/Laptop
3	Mengendalikan Mouse	Fungsionalitas untuk menggunakan fungsi dari mouse
4	Klik Kanan	Fungsionalitas untuk menjalankan fungsi klik

		kanan dari mouse
5	Klik Kiri	Fugnsionalitas untuk menjalankan fungsi klik kiri dari mouse.
6	Mengendalikan Jalan Pintas	Fungsionalitas untuk menampilkan item-item shortcut dapat dipilih
7	Matikan Kerja Server	Fungsionalitas untuk mematikan Server Pada PC/Komputer
8	Memperkecil Layar	Fungsionalitas untuk Memperkecil layar program pada server.
9	Mengendalikan Pencarian file	Fungsionalitas untuk membuka di file pada file storage server.
10	Mengendalikan Keyboard	Fungsionalitas untuk menggantikan fungsi *keyboard* pada komputer
11	Pengaturan	Fungsionalitas untuk setting aplikasi pada perangkat android
12	Bantuan	Fungsionalitas untuk membuka bantuan atau informasi dari perangkat android
13	Membuka Koneksi	Fungsionalitas untuk membuka koneksi pada server
14	Menerima Koneksi	Fungsionalitas untuk menerima koneksi dari *client*
15	Melakukan Koneksi	Fungsionalitas untuk melakukan koneksi terhadap *client – server*.
16	Mengirim Data	Fungsionalitas untuk mengirim data dari *server* ke *client*
17	Menerima Data	Fungsionalitas untuk menerima data yang dikirimkan oleh *client* ke *server*

3. Use Case Scenario Mengatur Koneksi Server

Use case scenario server connection dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3.15 Skenario Mengatur Koneksi Server

Identifikasi	
Nama	Mengatur Koneksi Server
Tujuan	Menghubungkan perangkat Android dengan PC/Laptop
Deskripsi	Proses ini berguna untuk menghubungkan perangkat Android dan PC/Laptop dengan menggunakan wireless.
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu Server Connection
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Server Connection	
	2) Menampilkan Server yang tersedia
3) Memilih Server yang tersedia	
	4) Menghubungkan android dengan pc/laptop
Kondisi akhir	Android dan PC/Lapop terhubung
Skenario Alternatif	
1) Memilih Server Connection	
	2) Menampilkan Server yang tersedia
3) Masukkan id server, password, dan ip address server	
	4) Menghubungkan android dengan PC/Laptop
Kondisi akhir	Android dan PC/Lapop terhubung

4. Use Case Scenario Mengendalikan Mouse

Use case scenario Remote Mouse dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3.16 Skenario Mengendalikan Mouse

Identifikasi	
Nama	Mengendalikan Mouse
Tujuan	Menjalankan Fungsi Remote Mouse
Deskripsi	Proses ini berguna untuk menggantikan fungsi mouse PC/Laptop pada perangkat android
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu Remote Mouse
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Menu Remote Mouse	
	2) Menampilkan item Right and Left, serta scroll
3) Memilih item yang akan digunakan	
	4) Menjalankan fungsi mouse
Kondisi akhir	Menggerakkan fungsi mouse

5. Use Case Scenario Mengendalikan Pencarian File

Use case scenario File Explorer dapat dilihat pada tabel 3.17

Tabel 3.17 Skenario Use Case File Explorer

Identifikasi	
Nama	Mengendalikan Pencarian File
Tujuan	Menampilkan Menu File Explorer Server
Deskripsi	Proses ini berguna untuk menampilkan data yang ada di dalam server
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu File Explorer
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Menu File Explorer	
	2) Menampilkan data/file yang tersimpan dalam server
3) Memilih data/file yang terdapat pada server	
	4) Menampilkan data/file yang telah dipilih
Kondisi akhir	Menampilkan data/file yang dipilih

6. Use Case Scenario Mengendalikan Keyboard

Use case scenario Minimize All Windows dapat dilihat pada tabel 3.18

Tabel 3.18 skenario Use Case Keyboard

Identifikasi	
Nama	Mengendalikan Keyboard
Tujuan	Menjalankan fungsi keyboard di server pc
Deskripsi	Pengguna menjalankan fungsi keyboard di server pc dari aplikasi
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu Keyboard
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih menu Keyboard	
	2) Menampilkan item keyboard
	3) Menjalankan fungsi keyboard di server pc
Kondisi akhir	Menjalankan fungsi keyboard di server pc

7. Use Case Scenario Mengendalikan Jalan Pintas

Use case scenario Shortcuts dapat dilihat pada tabel 3.19

Tabel 3.19 Skenario Use Case Shortcuts

Identifikasi	
Nama	*Mengendalikan Jalan Pintas*
Tujuan	Menampilkan menu pilihan *shortcuts*
Deskripsi	Proses ini berguna untuk menampilkan menu shortcut
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu shortcut
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Menu Shortcut	
	2) Menampilkan menu shortcut
3) Memilih menu shortcut yang akan di jalankan	
	4) Menjalankan menu shortcut yang dipilih.
Kondisi akhir	Menjalankan menu shortcut yang dipilih

8. Use Case Scenario Shutdown PC

Use case scenario Shutdown PC dapat dilihat pada tabel 3.20

Tabel 3.20 Skenario Use Case Shutdown PC

Identifikasi	
Nama	Shutdown PC
Tujuan	Menjalankan Fungsi Shutdown PC Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu shortcut
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Menu Shortcut Shutdown PC	
	2) Menjalankan fungsi shutdown pada PC/Laptop
Kondisi akhir	Menjalankan fungsi shutdown pada PC/Laptop

9. Scenario Use Case pada Server

Use case scenario Server dapat dilihat pada tabel 3.21

Tabel 3.21 Skenario Use Case Server

Identifikasi	
Nama	Membuka Koneksi
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Server
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Membuka Koneksi	
	2) Menyiapkan Port dan Ip Address
	3) Mengatur Ip Address dan Port Secara Otomatis
	4) Menjalankan Koneksi
Kondisi akhir	Menjalankan Koneksi

10. Scenario Use Case Menerima Koneksi

Use case scenario Server dapat dilihat pada tabel 3.22

Tabel 3.22 Skenario Use Case Menerima Koneksi

Identifikasi	
Nama	Menerima Koneksi
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Server
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Menerima Koneksi dari *Client*	
	2) Menyambungkan Port dan Ip Address
	3) Sambungan Diterima
Kondisi akhir	Sambungan Diterima

11. Scenario Use Case Melakukan Komunikasi

Use case scenario Server dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3.23 Skenario Use Case Melakukan Komunikasi

Identifikasi	
Nama	Melakukan Komunikasi
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Server
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
	1) Melakukan Komunikasi Antara *Client* dengan *Server*
	2) Komunikasi ditrerima
Kondisi akhir	Komunikasi ditrerima

12. Scenario Use Case Menerima Data

Use case scenario Server dapat dilihat pada tabel 3.24

Tabel 3.24 Skenario Use Case Menerima Data

Identifikasi	
Nama	Menerima Data
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Server
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Menerima data yang dikirimkan oleh *Client*	
	2) Menjalankan data yang dikirim oleh *client*
Kondisi akhir	Menjalankan data yang dikirim oleh *client*

13. Scenario Use Case Mengirim Data

Use case scenario Server dapat dilihat pada tabel 3.25

Tabel 3.25 Skenario Use Case Mengirim Data

Identifikasi	
Nama	Mengirim Data
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Server
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Mengirim data yang telah diterima dari *Client*	
	2) Menjalankan data yang akan dikirim ke *client*
Kondisi akhir	Menjalankan data yang akan dikirim ke *client*

10. Scenario Use Case Minimize All Windows

Use case scenario Minimize All Windows dapat dilihat pada tabel 3.26

Tabel 3.26 Skenario Use Case Minimize All Windows

Identifikasi	
Nama	Minimize All Windows
Tujuan	Menutup semua aplikasi yang sedang dijalankan pc server
Deskripsi	Meminimize semua aplikasi yang sedang digunakan server
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Memilih Menu shortcut
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Memilih Menu Minimize All Windows	
	2) Meminimize operasi yang sedang dijalankan oleh server
Kondisi akhir	Meminimize operasi yang sedang dijalankan oleh server

11. Scenario Use Case Pengaturan

use case scenario setting dapat dilihat pada tabel 3.27

Tabel 3.27 Scebario Use Case Pengaturan

Identifikasi	
Nama	Pengaturan
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Client
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Membuka menu setting	
	2) Menjalankan Fungsi setting
Kondisi akhir	Menjalankan fungsi setting

12. Scenario Use Case Bantuan

Use case scenario help dapat dilihat pada tabel 3.28

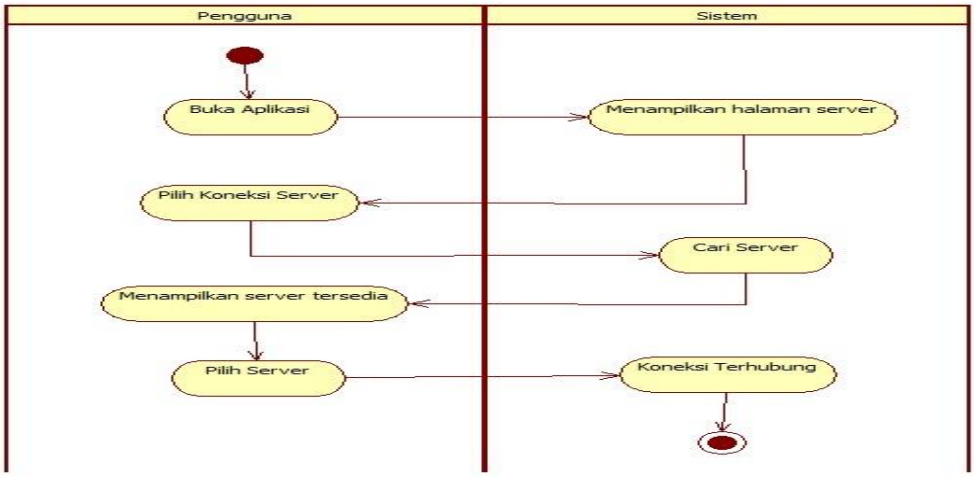
Tabel 3.28 Scenario use case Bantuan

Identifikasi	
Nama	Bantuan
Tujuan	Menjalankan Fungsi Sebagai Server
Deskripsi	Proses menjalankan fungsi shutdown PC server
Aktor	Pengguna
Use Case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Membuka Aplikasi Desktop Server
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1) Membuka menu help	
	2) Menjalankan help
Kondisi akhir	Menjalankan help

B. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. *Activity Diagram* memodelkan event-event yang terjadi didalam suatu *Use Case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem. Berikut ini *activity diagram* pada aplikasi "*Remote Mobile My Pc*".

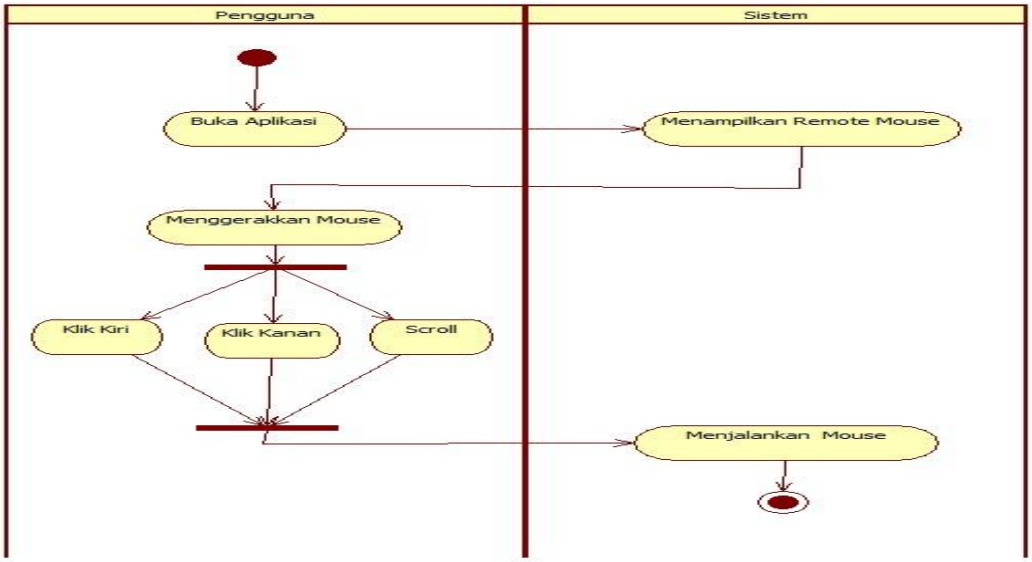
1. *Activity Diagram Koneksi Server*



Gambar 3.12 Activity Diagram Koneksi Server

Gambar 3.12 memperlihatkan aktivitas sebelum masuk menu utama pengguna diharuskan mengkoneksikan perangkatnya dengan pc server.

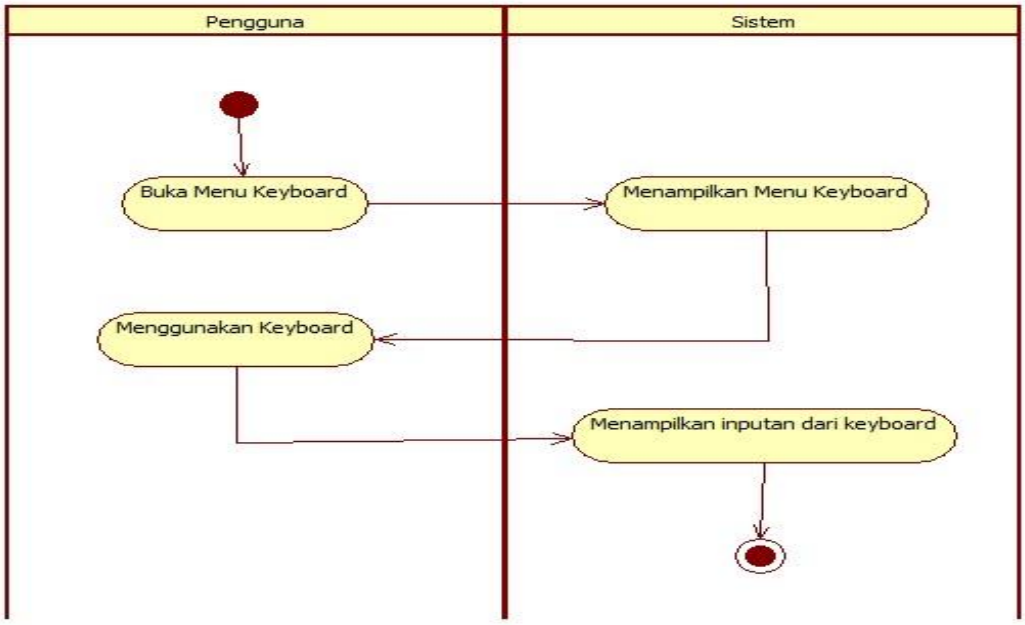
3. *Activity Mengendalikan Mouse*



Gambar 3.13 ***Activity Diagram Mengendalikan Mouse***

Gambar 3.13 memperlihatkan aktivitas remote mouse pengguna dapat menjalankan fungsi mouse server pc dari perangkat smartphone

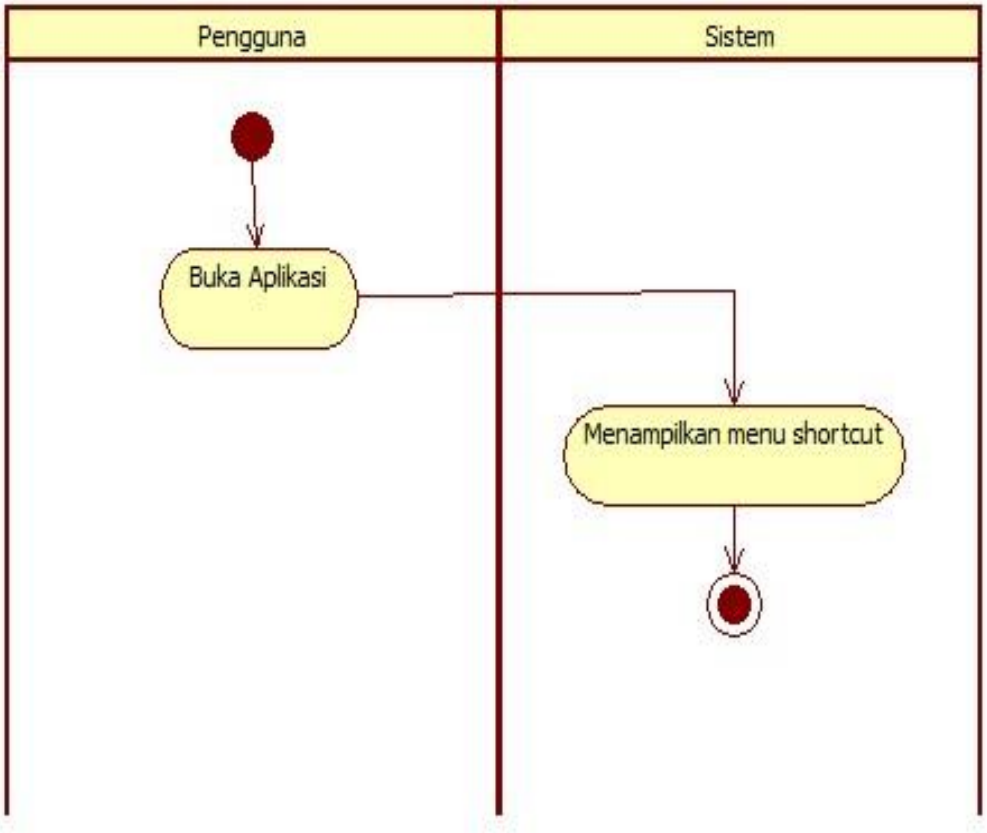
3. *Activity Diagram Mengendalikan Keyboard*



Gambar 3.14 ***Activity Diagram mengendalikan Keyboard***

Gambar 3.14 memperlihatkan aktivitas menu keyboard ketika pengguna menggunakan menu *keyboard* sebagai pengganti fungsi *keyboard* yang ada pada PC/Laptop menggunakan perangkat *Android*.

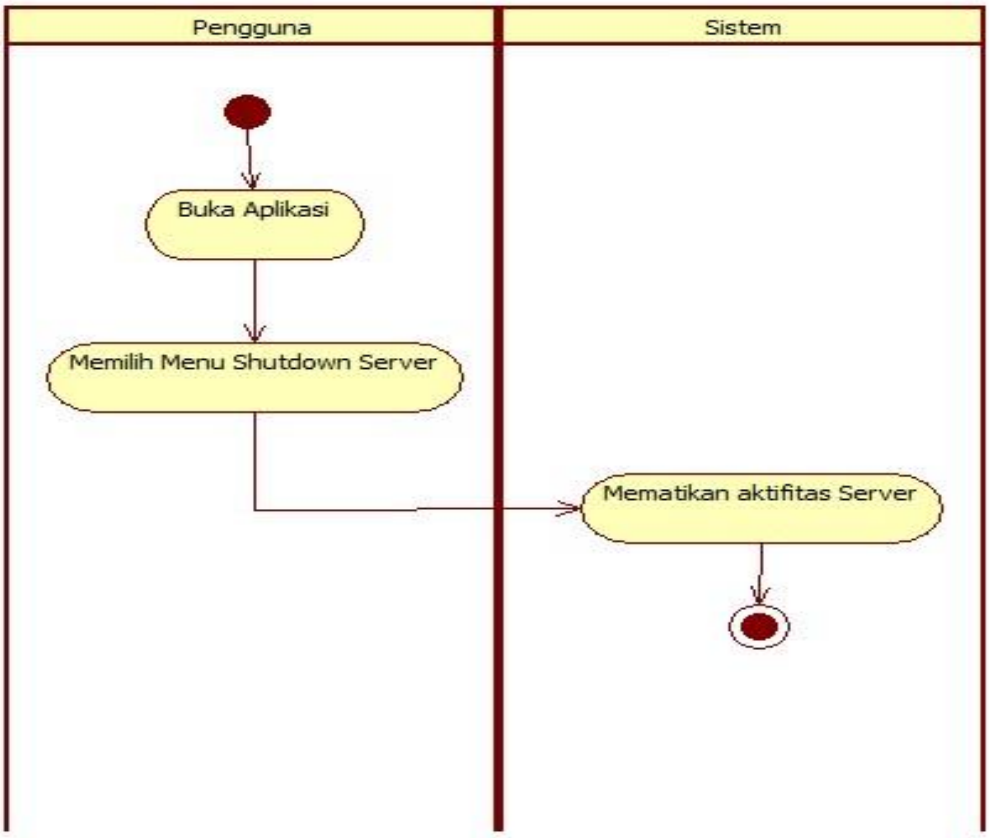
4. *Activity Diagram Shortcut*



Gambar 3.15 ***Activity Diagram Shortcuts***

Gambar 3.15 memperlihatkan aktivitas memilih menu shortcut operasi oleh pengguna setelah pengguna memilih *shortcuts*. Pengguna memilih item yang ada di shortcuts untuk dilakukan shortcut operasi yang akan dijalankan.

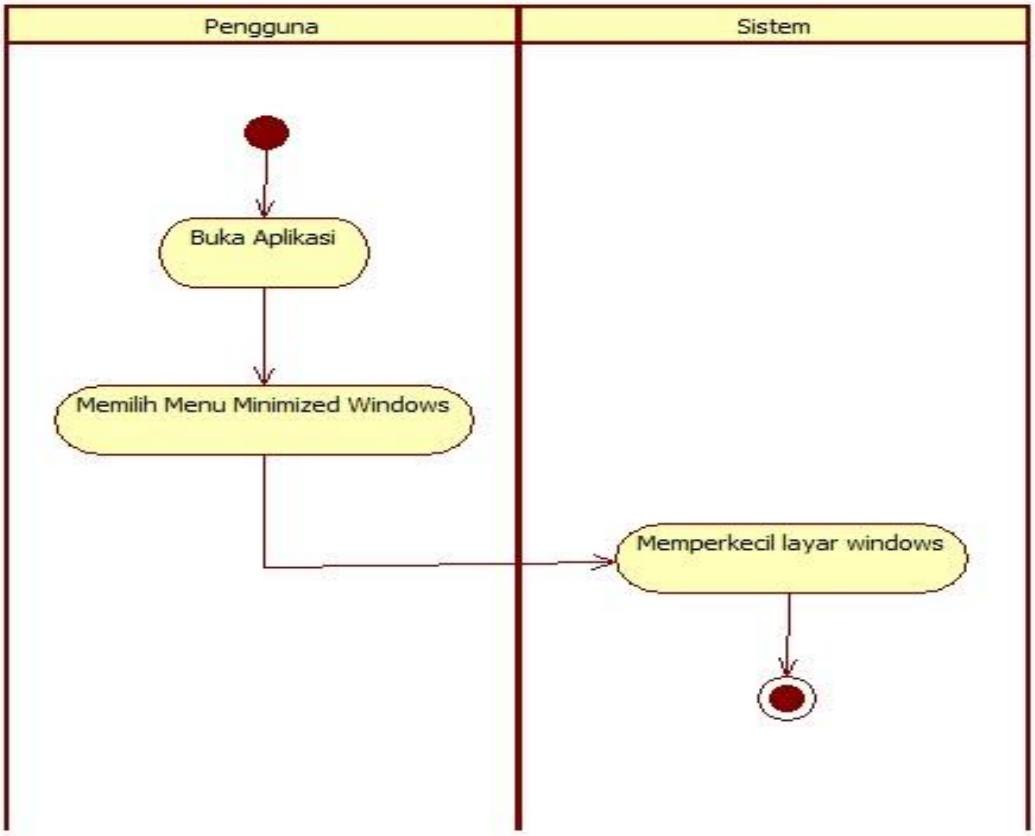
5. *Activity Diagram Shutdown*



Gambar 3.16 ***Activity Diagram Shutdown***

Gambar 3.16 memperlihatkan aktivitas memilih menu *Shutdown* dari *shortcut*. Untuk metikan segala aktifitas yang berjalan pada server

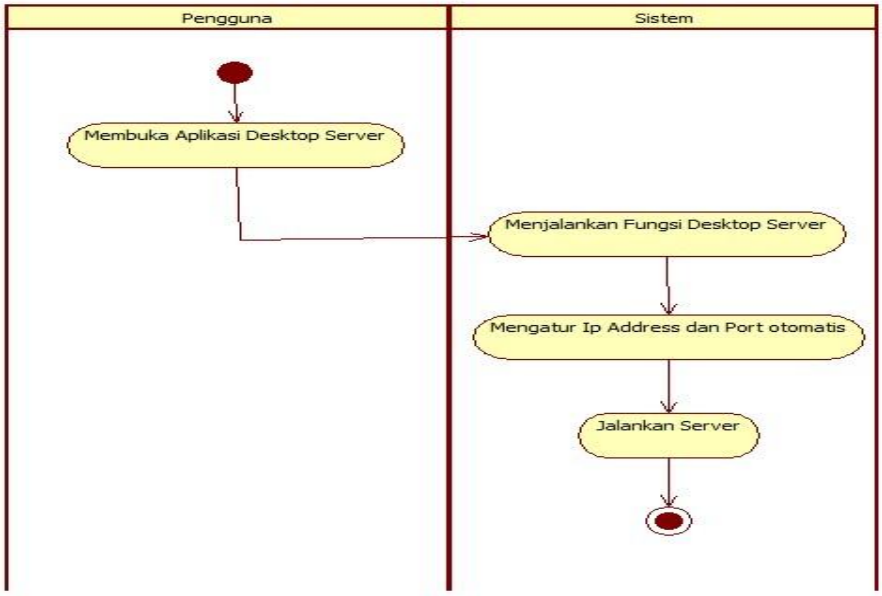
6. *Activity Diagram Minimized Windows*



Gambar 3.17 ***Activity Diagram Minimized All Windows***

Gambar 3.17 memperlihatkan aktivitas memilih menu *Minimized* dari *shortcut*. Untuk Memperkecil ukuran jendela program yang terbuka pada desktop.

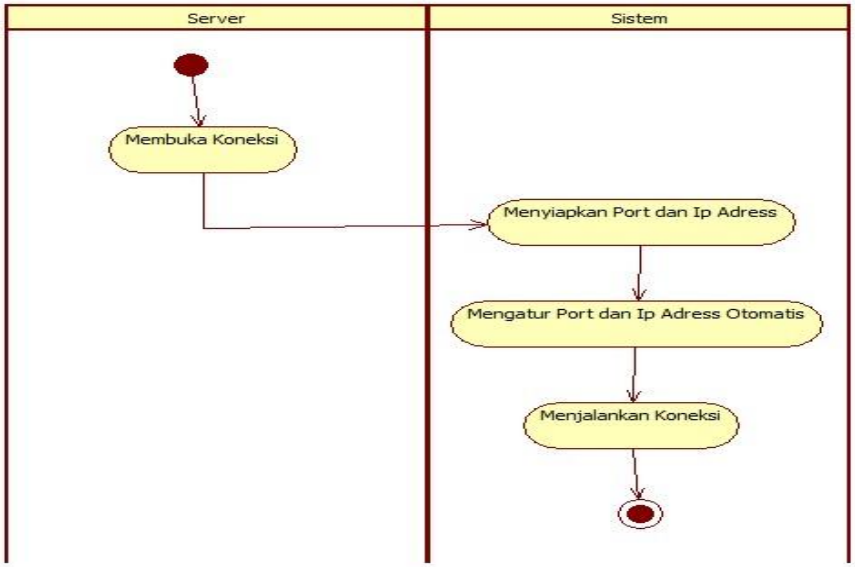
7. *Activity Diagram Server*



Gambar 3.18 Activity Diagram Server

Gambar 3.18 memperlihatkan aktivitas *server* . dan menjalankan fungsi server sebagai pendengar, menerima, juga mengirim perintah atau data.

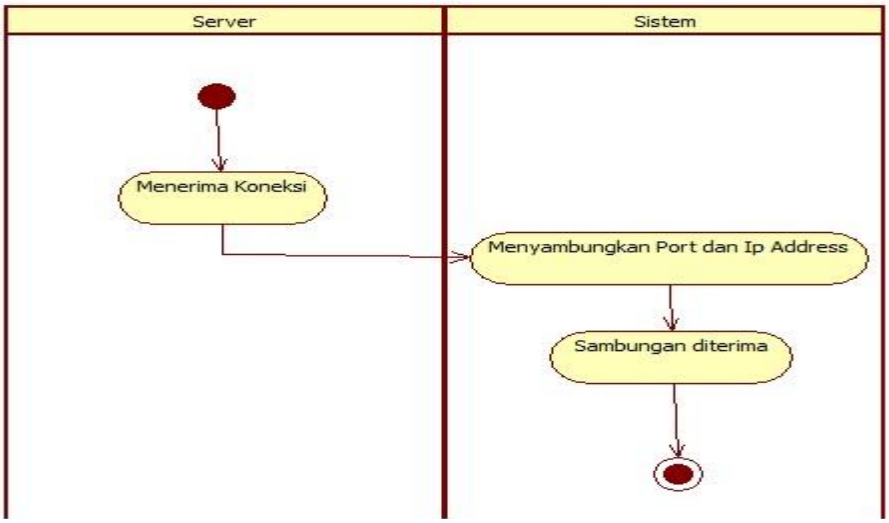
8. *Activity Diagram* Membuka Koneksi



Gambar 3.19 *Acitivity Diagram* Membuka Koneksi

Gambar 3.19 memperlihatkan aktivitas untuk membuka koneksi antara server dengan client.

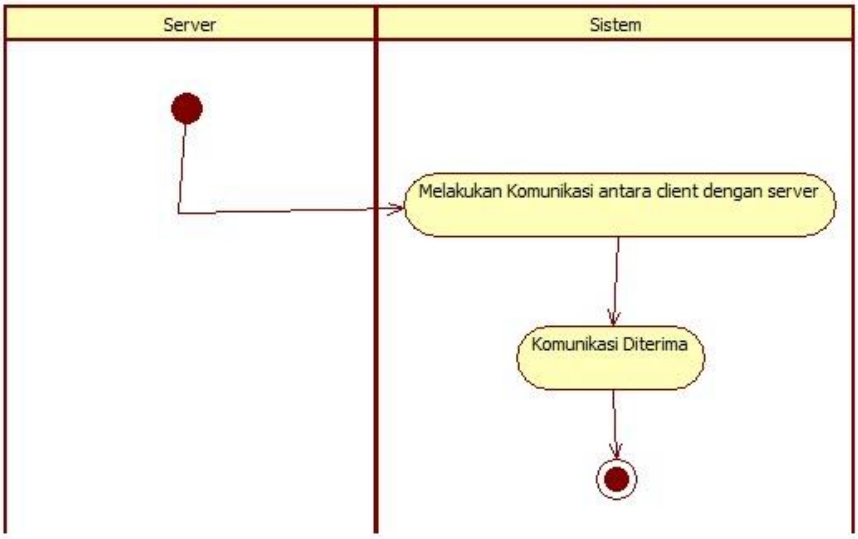
9. *Activity Diagram* Menerima Koneksi



Gambar 3.20 *Acitivity Diagram* Menerima Koneksi

Gambar 3.20 memperlihatkan aktivitas untuk menerima koneksi dari client

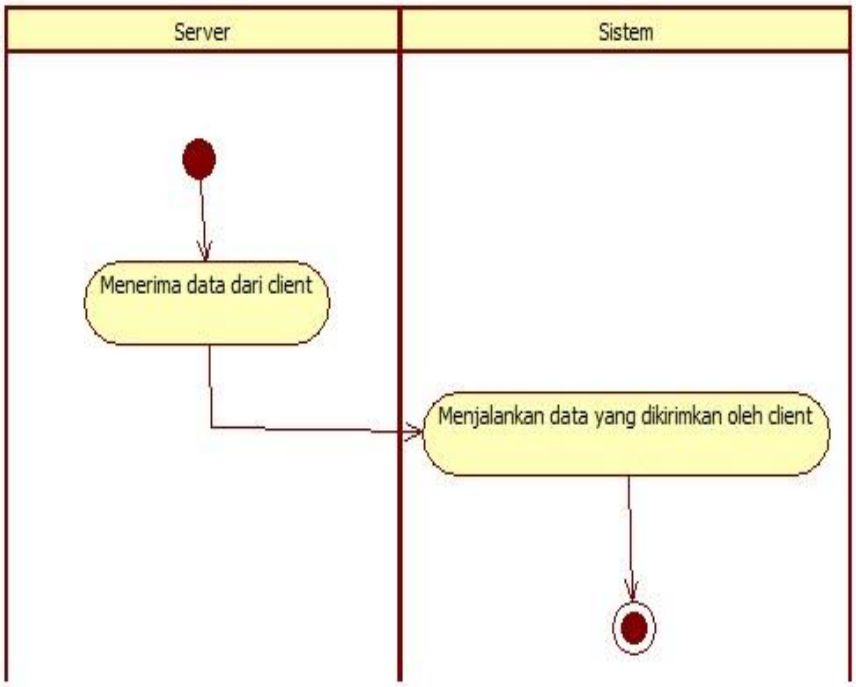
10. *Activity Diagram* Melakukan Komunikasi



Gambar 3.21 *Acitivity Diagram* Melakukan Komunikasi

Gambar 3.21 memperlihatkan aktivitas untuk melakukan komunikasi antara *server* dengan *client*

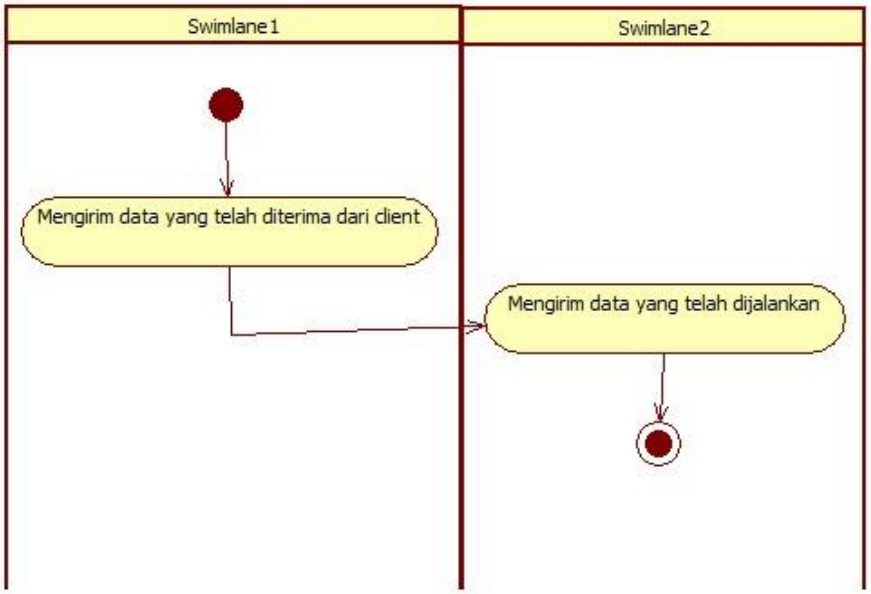
11. *Activity Diagram* Menerima data



Gambar 3.22 *Acitivity Diagram* Menerima Data

Gambar 3.22 memperlihatkan aktivitas untuk menerima data yang dikirimkan oleh client

12. *Activity Diagram* Mengirim data

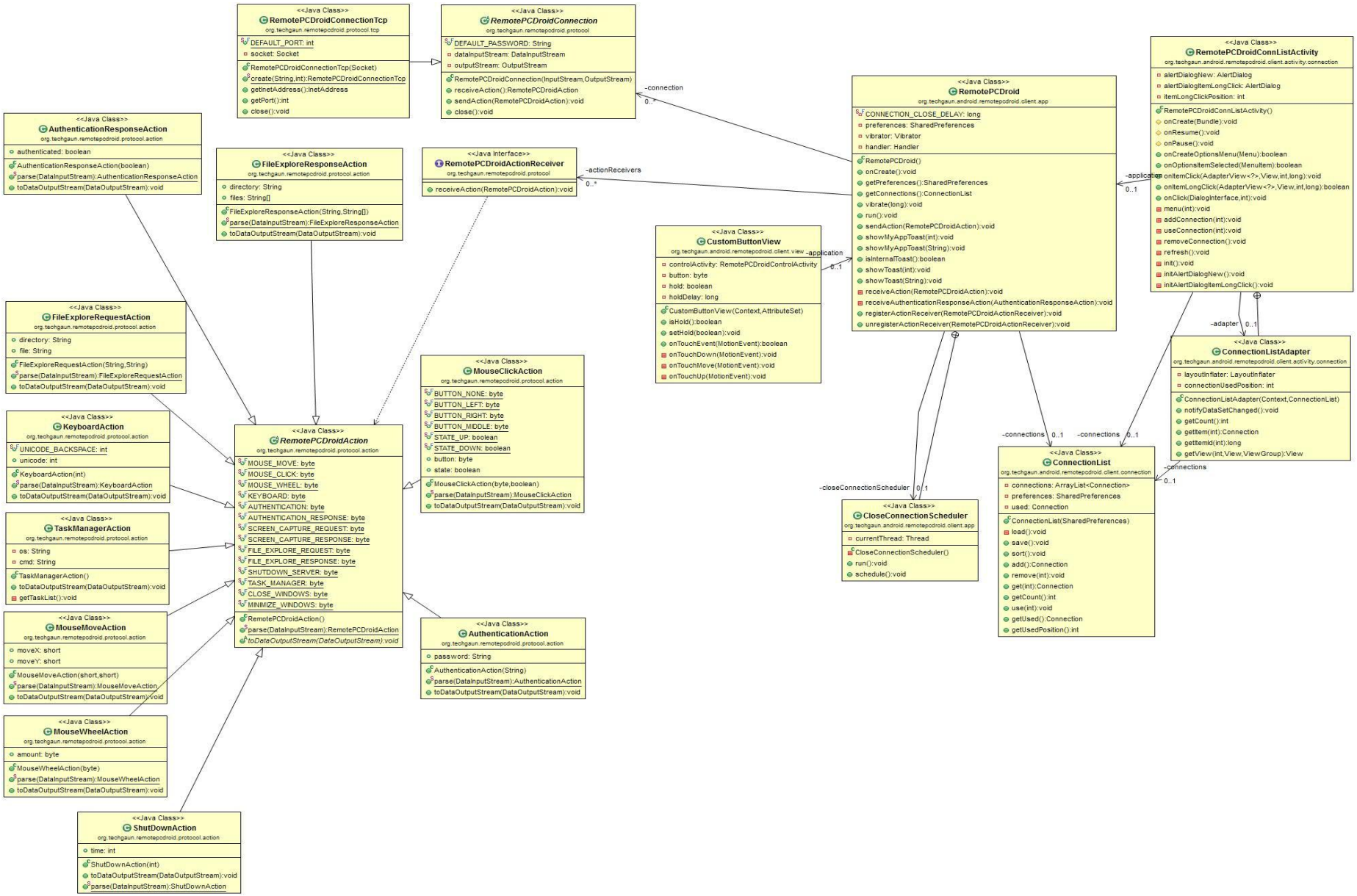


Gambar 3.23 *Acitivity Diagram* Mengirim data

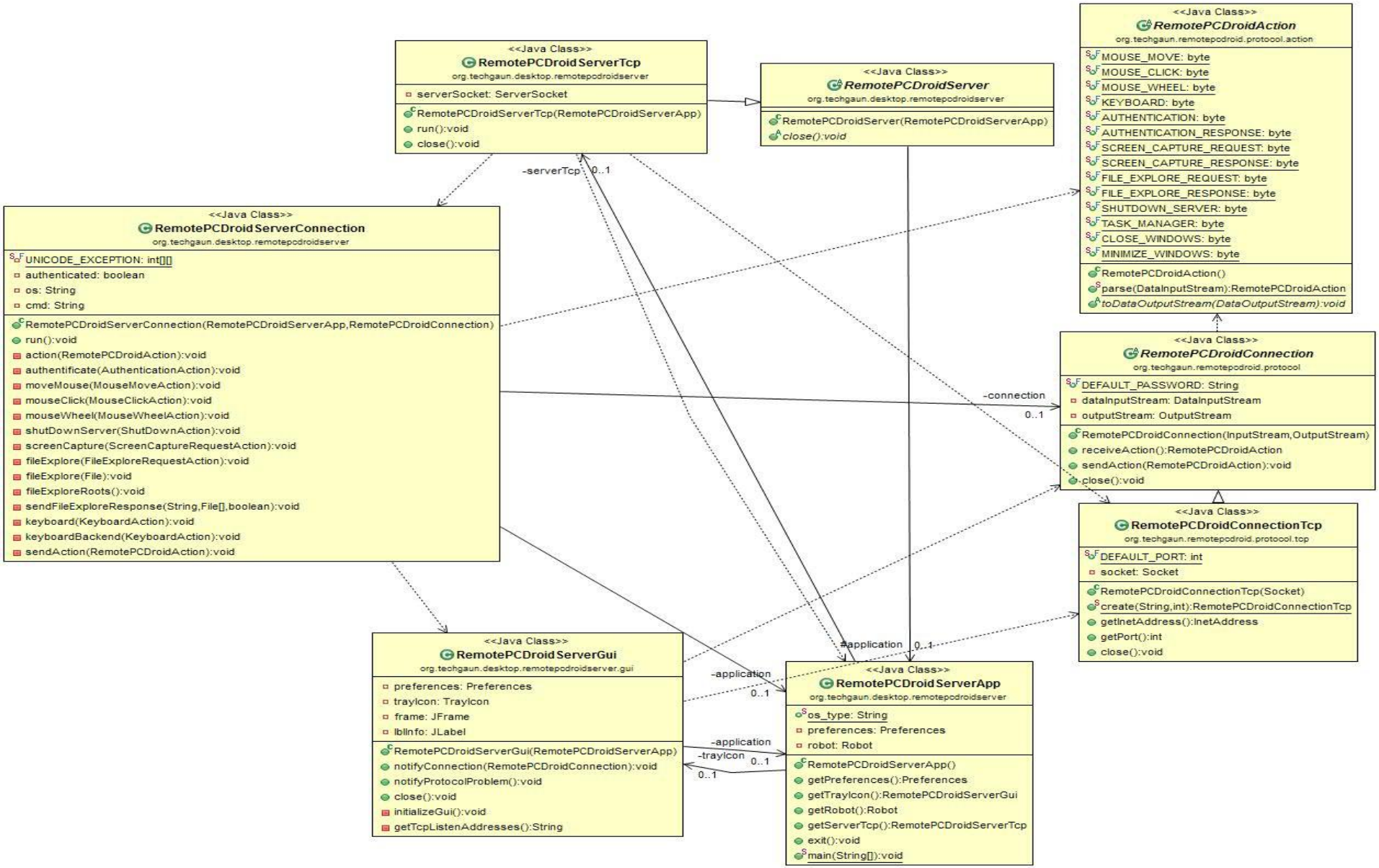
Gambar 3.23 memperlihatkan aktivitas untuk mengirim data yang telah diterima oleh server kemudian dikirim kembali ke client.

C. Class Diagram

Diagram kelas (Class diagram) merupakan diagram struktural yang memodelkan sekumpulan kelas, interface, kolaborasi dan relasinya. Diagram kelas digambarkan dengan kotak yang pada dasarnya terbagi atas tiga bagian, yaitu: nama kelas, atribut, dan operasi.



Gambar 3.24 ***Class Diagram Protocol Dan Client***



Gambar 3.25 Class Diagram *Protokol* dan *server*

Tabel 3.25 Tabel Deskripsi Clas Diagram

No	Kelas	Jenis Kelas	Deskripsi
1	RemotePCDroidServerApp	Control	Kelas RemotePCDroidServerApp merupakan kelas yang berfungsi untuk mengontrol semua jalannya fungsi yang terkoneksi ke server dan menjalankan proses utama
2	RemotePCDroidServerConnection	Control	Kelas RemotePCDroidServerConnection merupakan kelas yang berfungsi untuk mengatur koneksi antara client dengan server.
3	RemotePCDroidServerTcp	Control	Kelas RemotePCDroidServerTcp merupakan kelas yang berfungsi untuk mengatur port atau protocol dari server.
4	RemotePCDroidAction	Control	Kelas RemotePCDroidAction merupakan kelas yang berisikan method-method untuk menjalankan segala fungsi yang tersedia pada aplikasi remote mobile my PC.
5	RemotePCDroidServer	Control	Kelas RemotePCDroidServer merupakan kelas sebagai server utama yang berada pada desktop
6	KeyboardAction	Entitas	Kelas KeyboardAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction
7	FIleExplorerRequestAction	Entitas	Kelas FIleExplorerRequestAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction
8	FIleExplorerResponseAction	Entitas	Kelas FileExplorerResponseAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction untuk membuka file yang ada di file storage server
9	TaskmanagerAction	Entitas	Kelas TaskmanagerAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction membuka task manager server
10	MouseClickAction	Entitas	Kelas MouseClickAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction untuk mengontrol klik mouse
11	MouseMoveAction	Entitas	Kelas MouseMoveAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction untuk mengontrol gerak mouse
12	MouseWheelAction	Entitas	Kelas MouseWheelAction merupakan entitas dari RemotePCDroidAction megontrol Scroll dari mouse
13	ShutdownAction	Entitas	Kelas ShutdownAction merupakan entitas dari

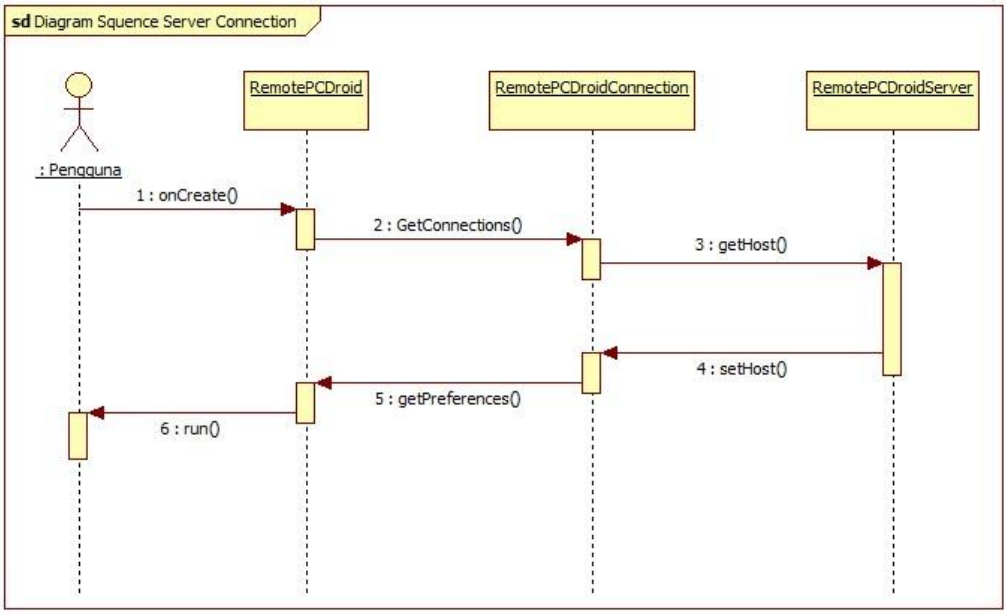
No	Kelas	Jenis Kelas	Deskripsi
			RemotePCDroidAction
14	RemotePCDroidServerGUI	Interface	Kelas RemotePCDroidServerGUI merupakan kelas yang berfungsi menampilkan Server dari aplikasi remote mobile my pc
15	RemotePCConnection	Control	Kelas RemotePCConnection merupakan kelas yang berfungsi mengatur koneksi antara server dengan client.
16	Remote PCDroid	Control	Kelas RemotePCDroid merupakan kelas yang berfungsi menampilkan aplikasi Remote Mobile My PC.
17	CustombuttonView	Control	Kelas CustombuttonView merupakan kelas yang berfungsi untuk mengontrol button untuk mouse
18	RemotePCDroidConnListActivity	Entitas	Kelas RemotePCDroidConnListActivity merupakan kelas yang berfungsi sebagai report dari ConnectionList
19	ConnectionList	Entitas	Kelas ConnectionList merupakan entitas dari ConnectionListAdapter
20	ConnectionListAdapter	Control	Kelas ConnectionListAdapter untukmeload data koneksi dan melist data yang terkoneksi juga menambah koneksi baru
21	CloseConnectionScheduler	Control	Kelas CloseConnectionScheduler merupakan kelas yang menutup koneksi ketika dalam keadaan *standby* atau *idle.*
22	RemotePCDroidConnection	Control	Kelas RemotePCDroidConnection merupakan kelas mengatur koneksi untuk Protocol
23	RemotePCDroidConnectionTCP	Entitas	Kelaas RemotePCDroidConnecntionTCP merupakan entitas untuk mengatur port secara default
24	AuthenticationResponseAction	Control	Kelas AuthenticationResponseAction merupakan kelas yang merespon perintah dari *client* ke sistem
25	RemotePcDroidActionReceiver	Entitas	Kelas RemotePcDroidActionReceiver merupakan kelas entitas dari RemotePcDroidActionReceiver untuk menerima action dari Client

D. Sequnce Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakan diantara objek-objek ini didalam *use case*. Oleh karena itu, untuk menggambarkan *sequence diagram* maka harus deketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki oleh kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

1) Sequence Diagram Server Connection

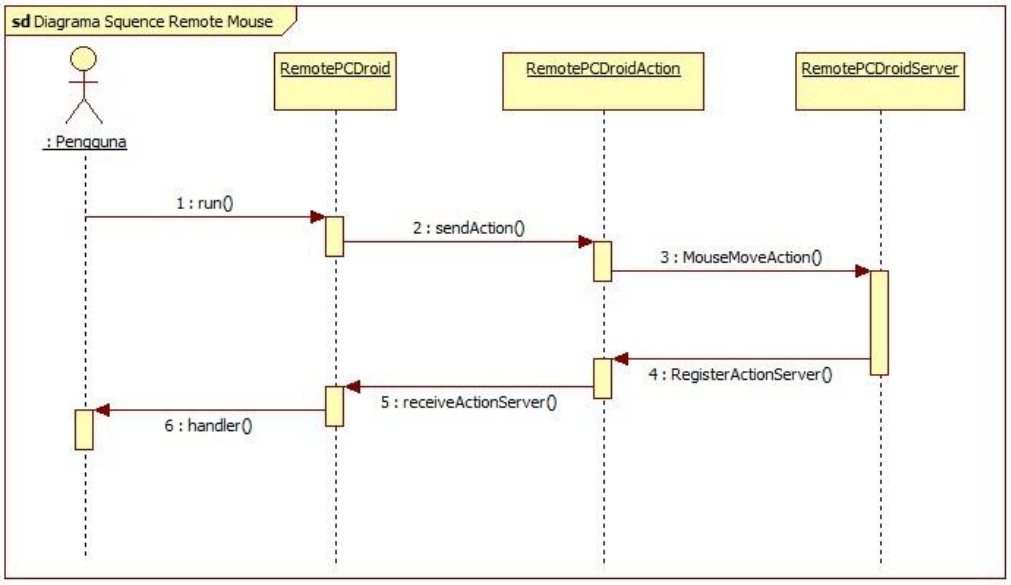
Sequence Diagram Server Connection dapat dilihat pada Gambar 3.17



Gambar 3.26 Diagram Squence Server Connection

2) Sequence Diagram Remote Mouse

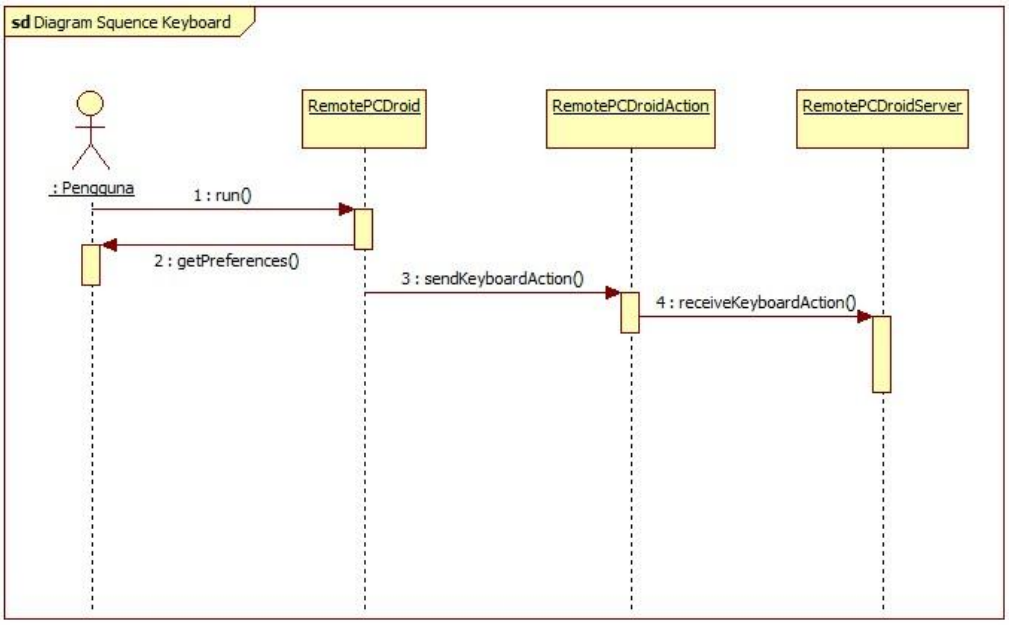
Sequence Diagram Remote Mouse dapat dilihat pada Gambar 3.18



Gambar 3.27 Diagram Squence Remote Mouse

3) Sequence Diagram Keyboard

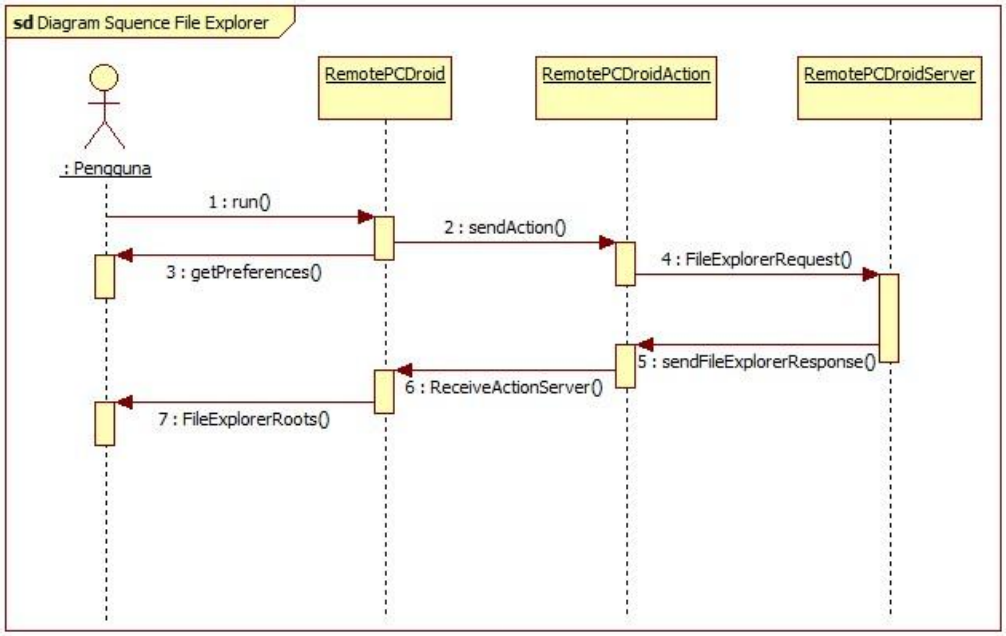
Sequence Diagram Menu Keyboard dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3.28 Diagram Squence Keyboard

4) Sequence Diagram FileExplorer

Sequence Diagram FileExplorer dapat dilihat pada Gambar 3.20

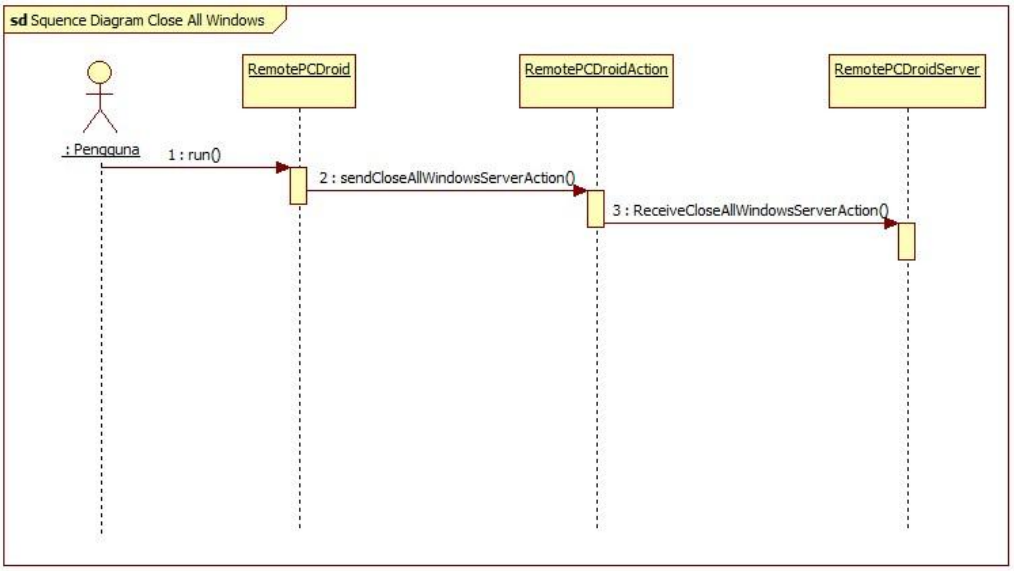


Gambar 3.29 Diagram Squence FileExplorer

5) Sequence Diagram Shortcut

1. Squence Diagram Shutdown Server

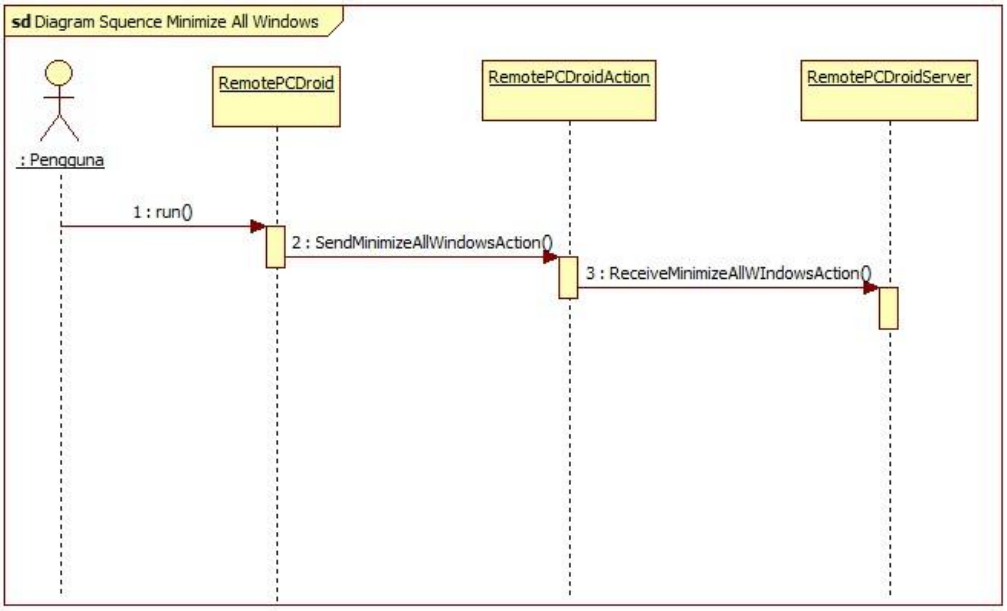
Sequence Diagram Shutdown Server dapat dilihat pada Gambar 3.21



Gambar 3.30 Diagram Squence Shutdown Server

2. Squence Diagram Minimize All Windows

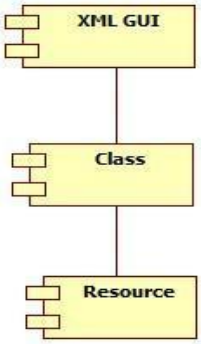
Sequence Diagram Minimize All Windows dapat dilihat pada Gambar 3.22



Gambar 3.31 Squence Diagram Minimize All WIndows

E. Component Diagram

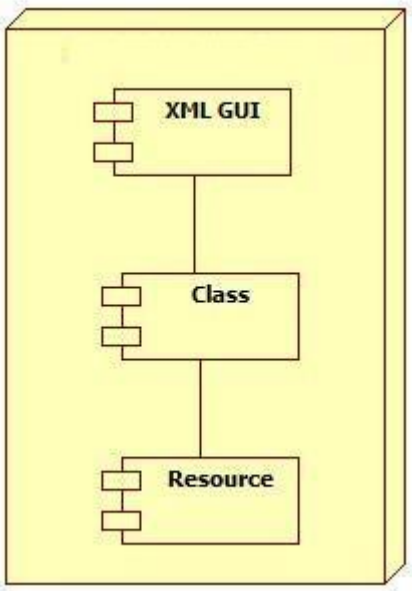
Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak termasuk ketergantungan (*dependency*). Komponen piranti lunak yang yang dimaksud adalah modul yang berisi *source code* atau *binary code*, yang ada *library* atau *excutetable* yang muncul pada *compile time*, *link time* ataupun pada *runtime*. *Component Diagram* ditunjukan pada Gambar 3.23 berikut



Gambar 3.32 Component Diagram Aplikasi Remote Desktop

F. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Adapun gambar *Deployment Diagram* dalam perancangan sistem ditunjukan pada Gambar 3.24.



Gambar 3.33 Component Diagram Aplikasi Mobile Remote My PC

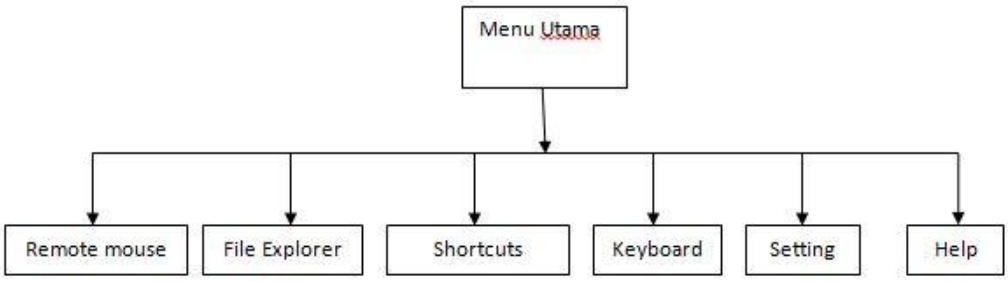
3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menspesifikasikan aspek-aspek teknik yang menjadi solusi dalam perencanaan. Pada tahap ini perancangan akan didefinisikan secara detail untuk mengatasi masalah-masalah yang lebih teknis, berkaitan dengan kegiatan implementasi seperti perancangan antarmuka.

3.2.1 Perancangan Arsitektur

3.2.1.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi. Perancangan struktur menu dari aplikasi *Remote Desktop Android* dapat dilihat pada 3.34 berikut



Gambar 3.34 Struktur Menu Pengguna Aplikasi Mobile Remote My PC

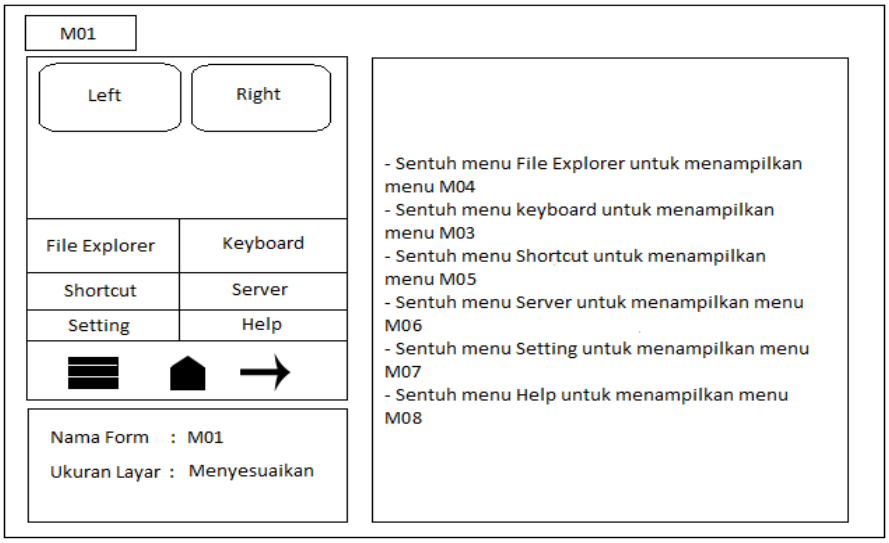
3.2.1.2 Perancangan Grafis dan Antarmuka

Tahap perancangan desain bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Dalam tahap ini upaya yang dilakukan yaitu dengan cara mengkombinasikan penggunaan teknologi perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh yang optimal dan mudah diimplementasikan. Perancangan grafis dan antarmuka terdiri dari satu bagian utama yaitu desain grafis dan antarmuka *frontend application*.

1) Aplikasi Mobile Android

1. Perancangan Antarmuka Menu Utama.

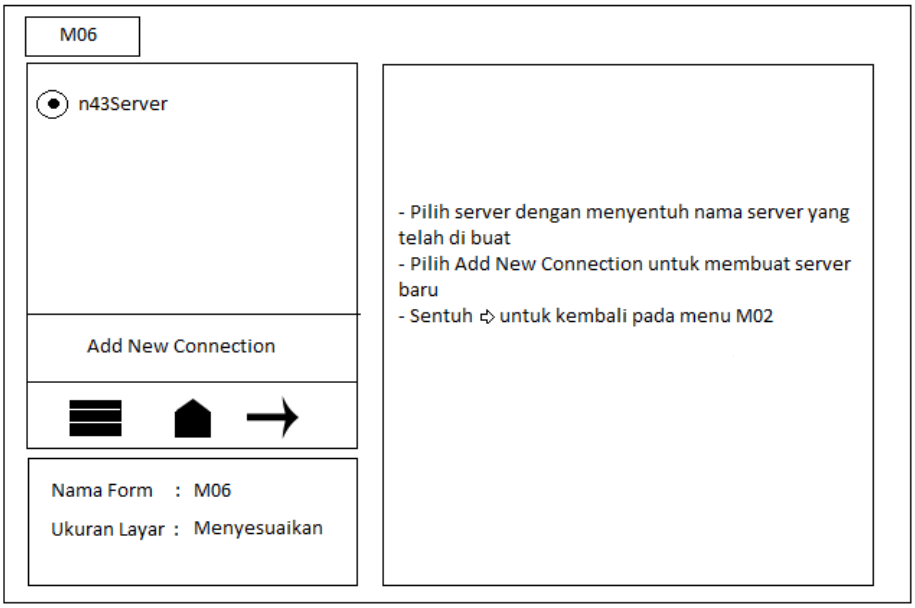
   Rancangan antarmuka Menu utama Remote Mobile My PC dapat dilihat pada gambar 3.35



Gambar 3.35 Antarmuka Aplikasi *Mobile Remote My PC*

2. Perancangan Antarmuka Pilih Server atau tambah server.

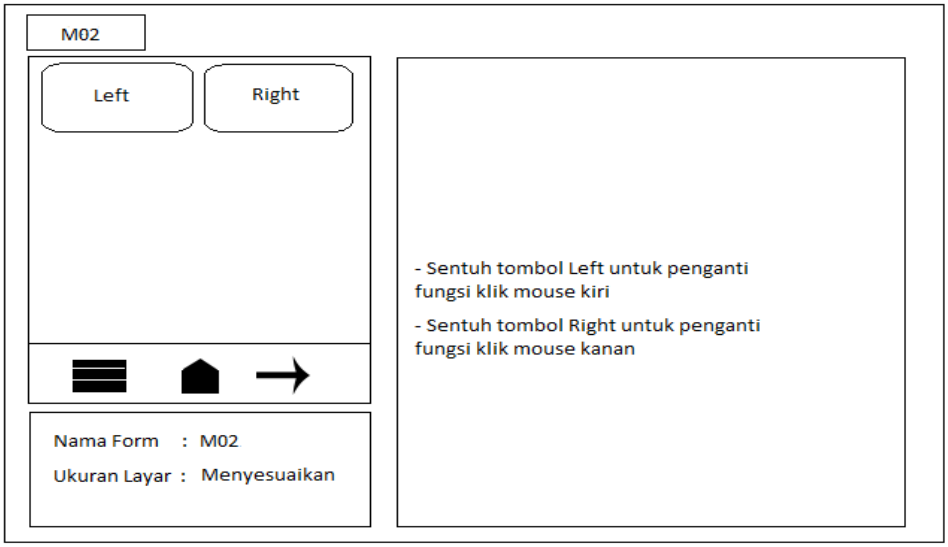
   Rancangan antarmuka Pilih Server Remote Mobile My PC dapat dilihat pada gambar 3.36



Gambar 3.36 Antarmuka Pilih *Server*

3. Perancangan Antarmuka *Mouse Remote*

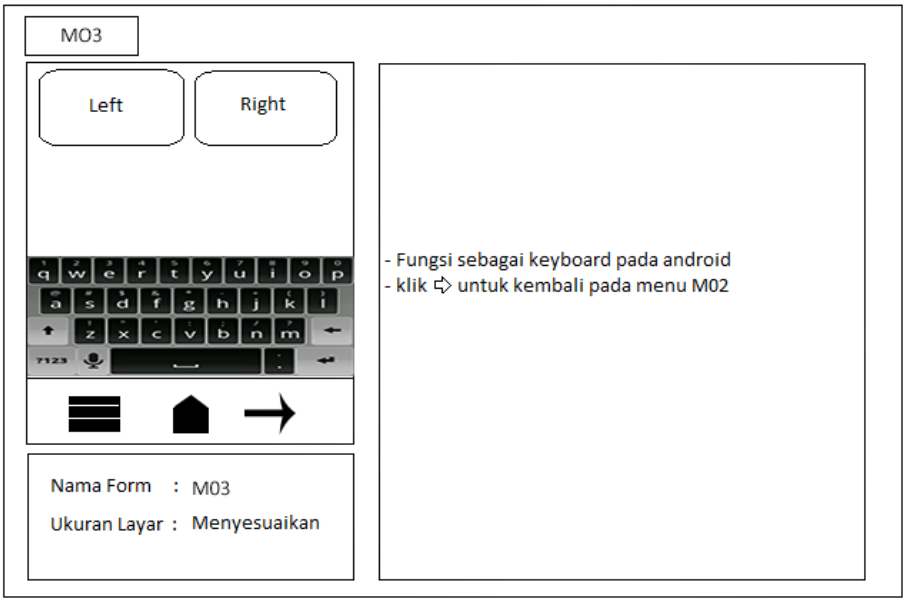
   Rancangan antarmuka Mouse Remote Mobile My PC dapat dilihat pada gambar 3.37



Gambar 3.37 Antarmuka *Mouse Remote*

4. Perancangan Antarmuka *Keyboard*

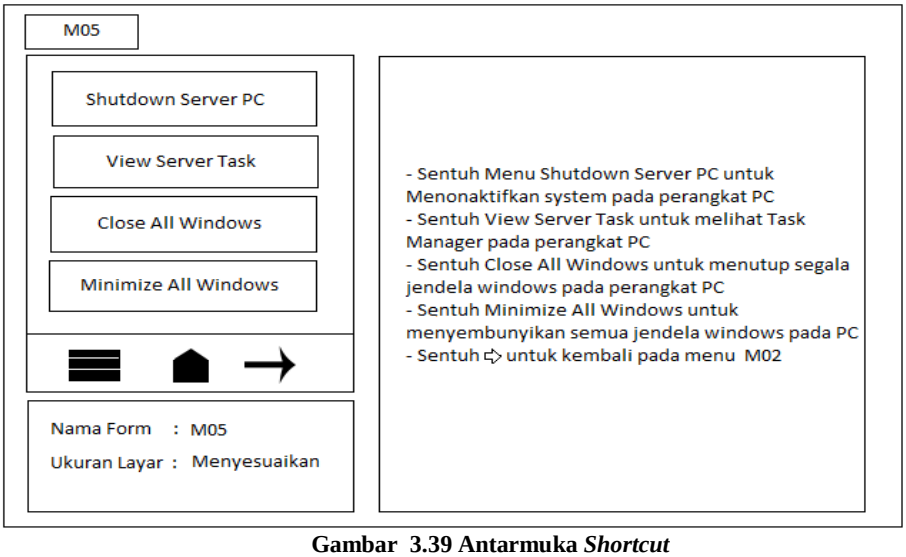
Rancangan antarmuka Keyboard Remote Mobile My PC dapat dilihat pada gambar 3.38



Gambar 3.38 Antarmuka *Keyboard*

5. Perancangan Antarmuka *Shortcut*

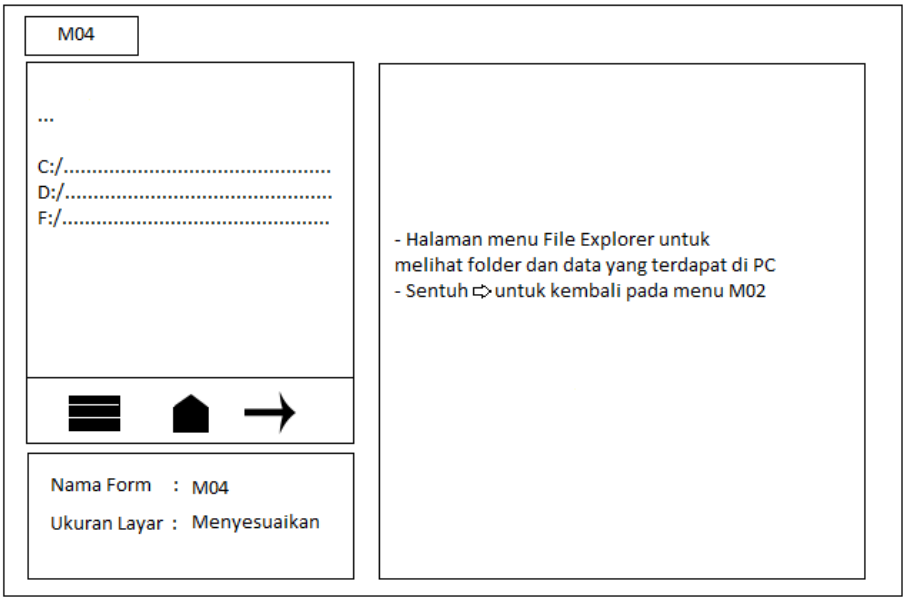
Rancangan antarmuka *Shortcut Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.39



Gambar 3.39 Antarmuka *Shortcut*

6. Perancangan Antarmuka *File Explorer*

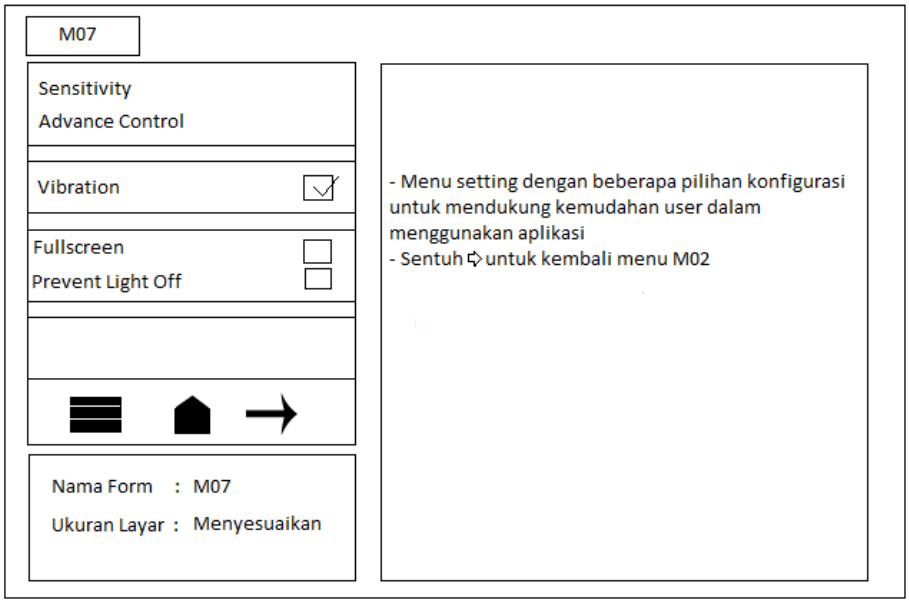
Rancangan antarmuka *FileExplorer Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.40



Gambar 3.40 Antarmuka *File Explorer*

7. Perancangan Antarmuka *Setting*

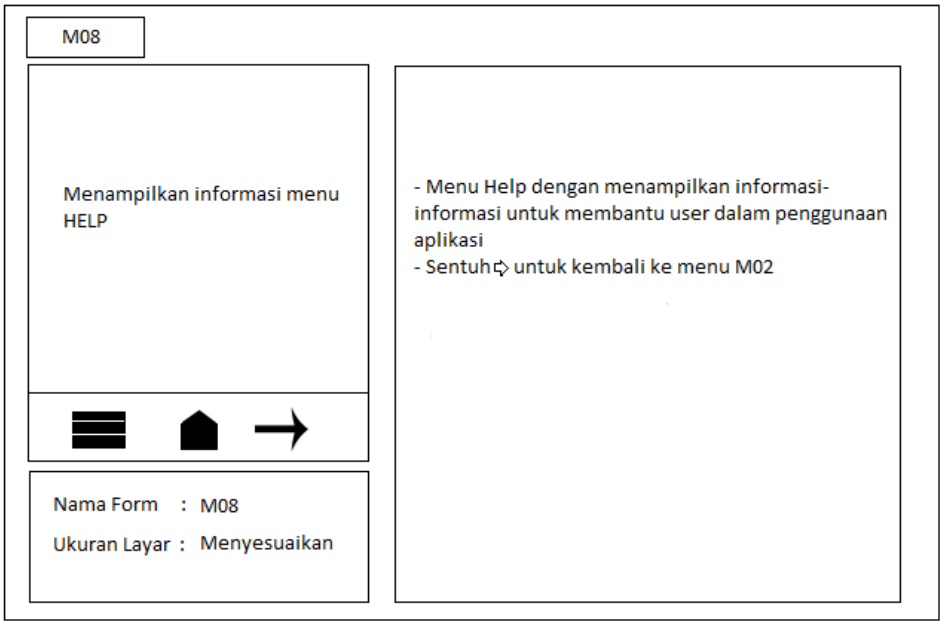
Rancangan antarmuka *SettingRemote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.41



Gambar 3.41 Antarmuka *Setting*

8. Perancangan Antarmuka *Help*

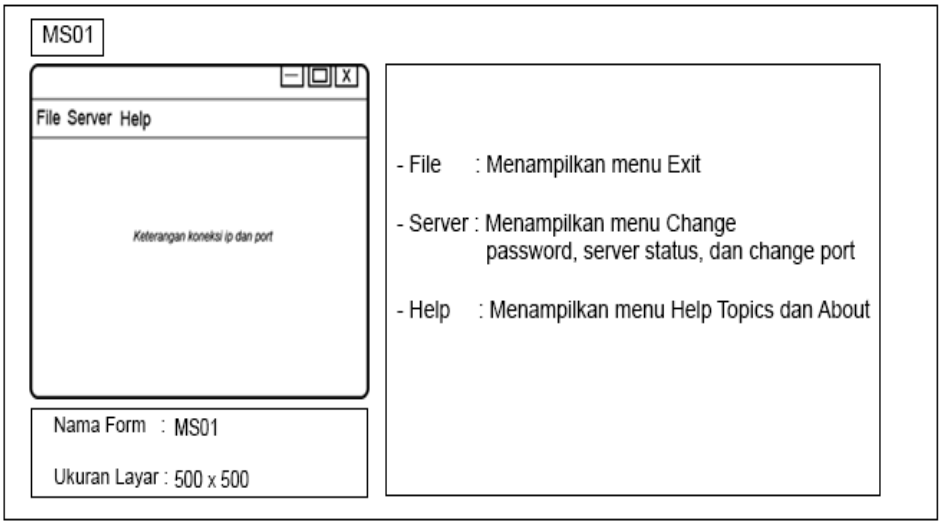
Rancangan antarmuka *Help Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.42



Gambar 3.42 Antarmuka *Help*

9. Perancangan Antarmuka *Server*

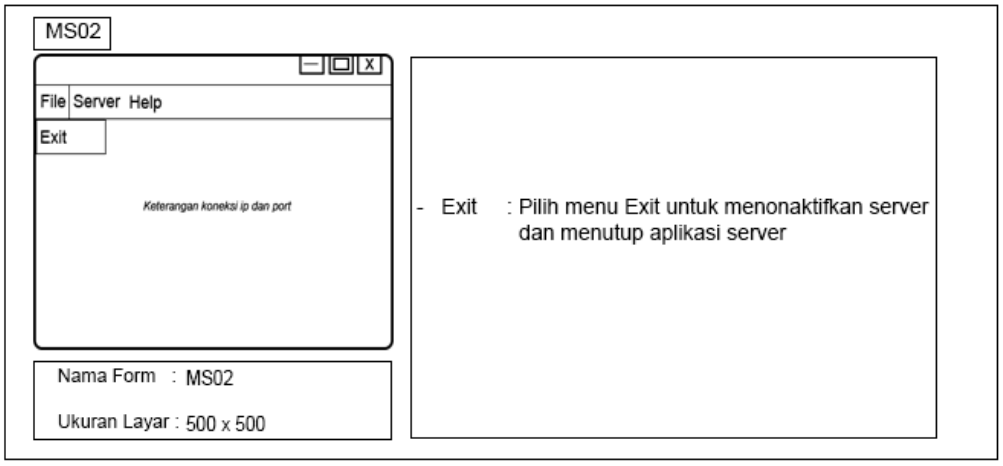
Rancangan antarmuka *Server Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.43



Gambar 3.43 Antarmuka *Server*

10. Perancangan Antarmuka Menu *File*

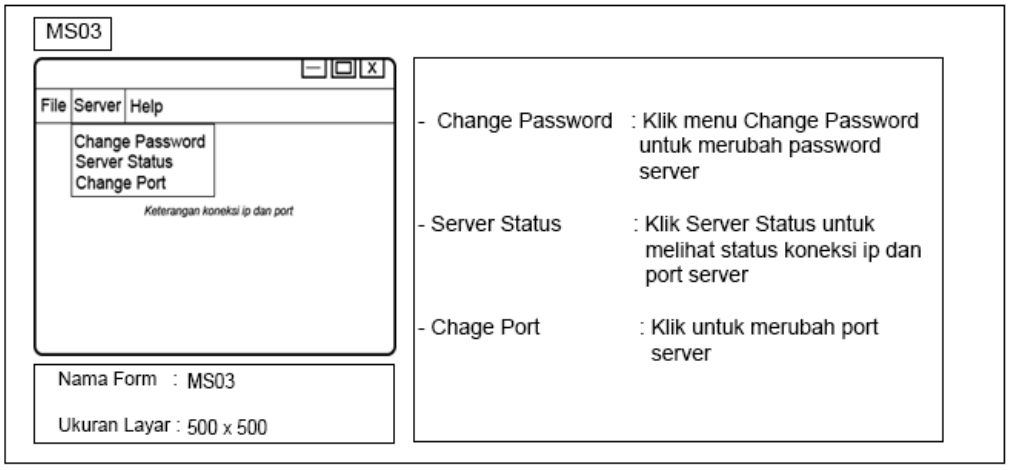
Rancangan antarmuka menu *File* pada *Server Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.44



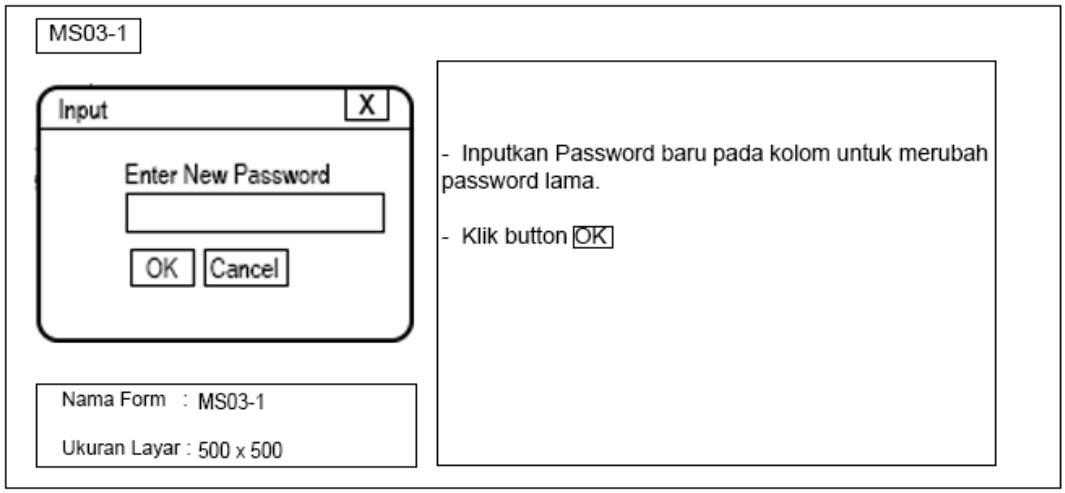
Gambar 3.44 Antarmuka menu *File* pada *Server*

11. Perancangan Antarmuka Menu *Server*

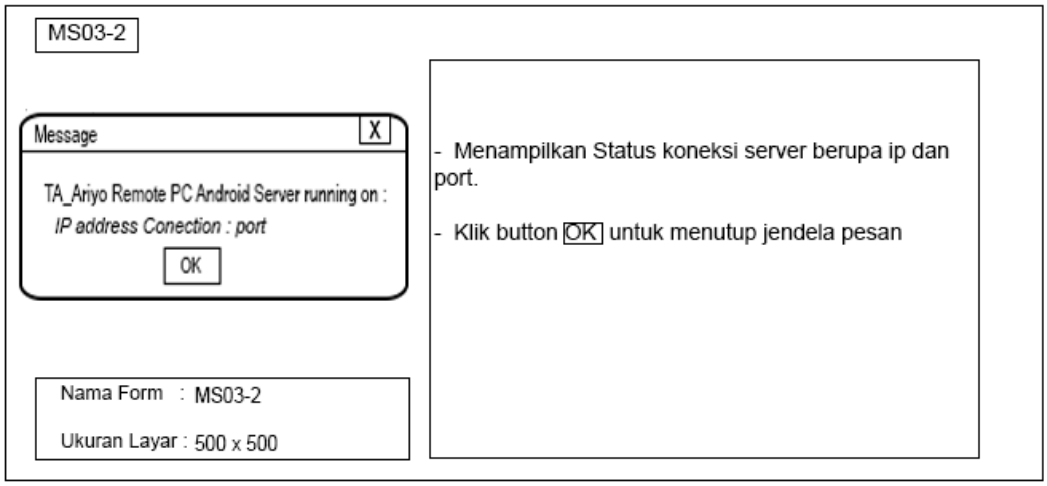
Rancangan antarmuka menu *Server* pada *Server Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.45



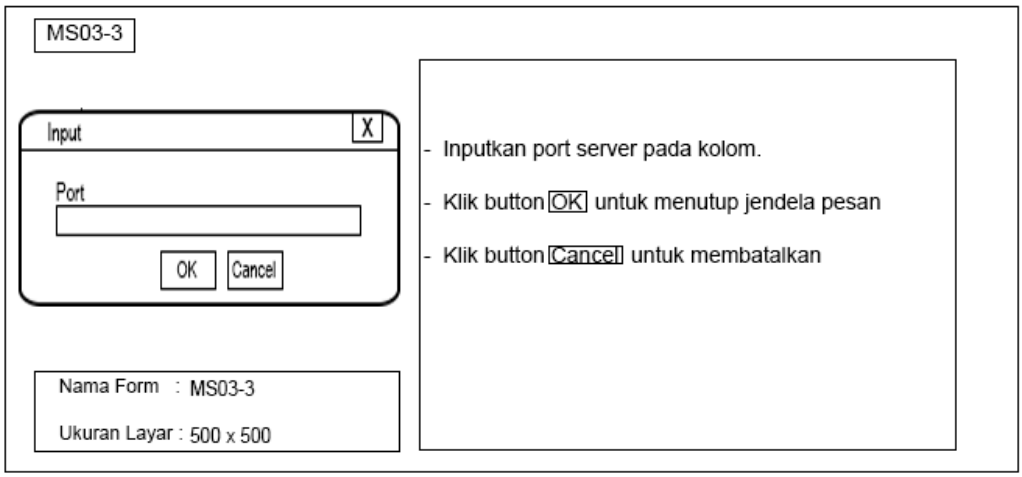
Gambar 3.45 Antarmuka menu *Server* pada *Server*



Gambar 3.46 Antarmuka menu *Change Password* pada *Server*



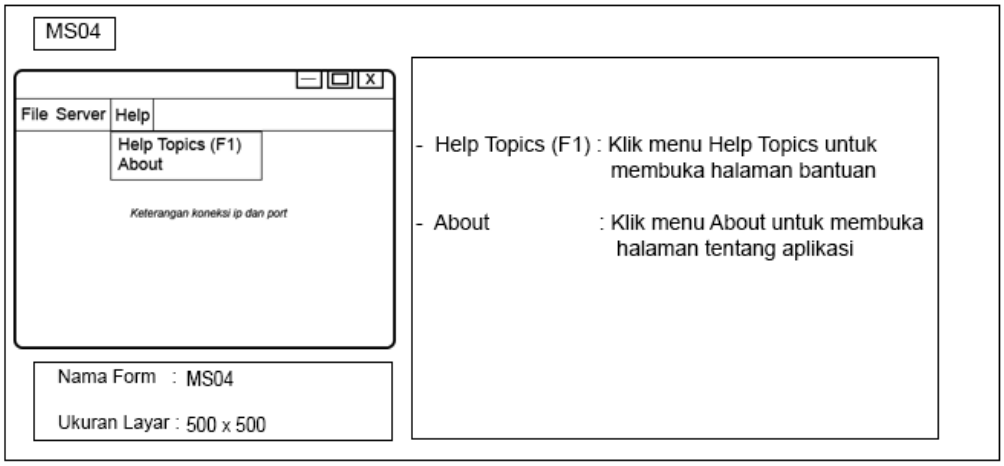
Gambar 3.47 Antarmuka menu *Server Status* pada *Server*



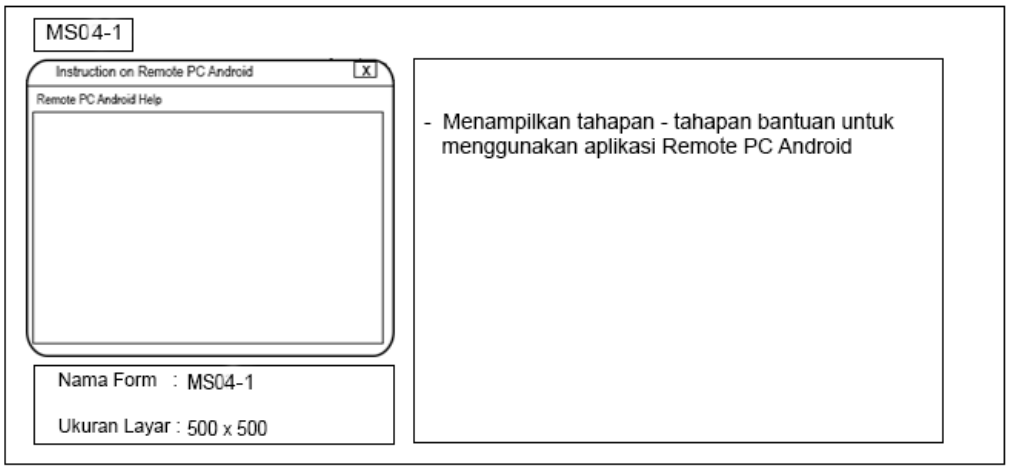
Gambar 3.48 Antarmuka menu *Change Port* pada *Server*

12. Perancangan Antarmuka Menu *Help*

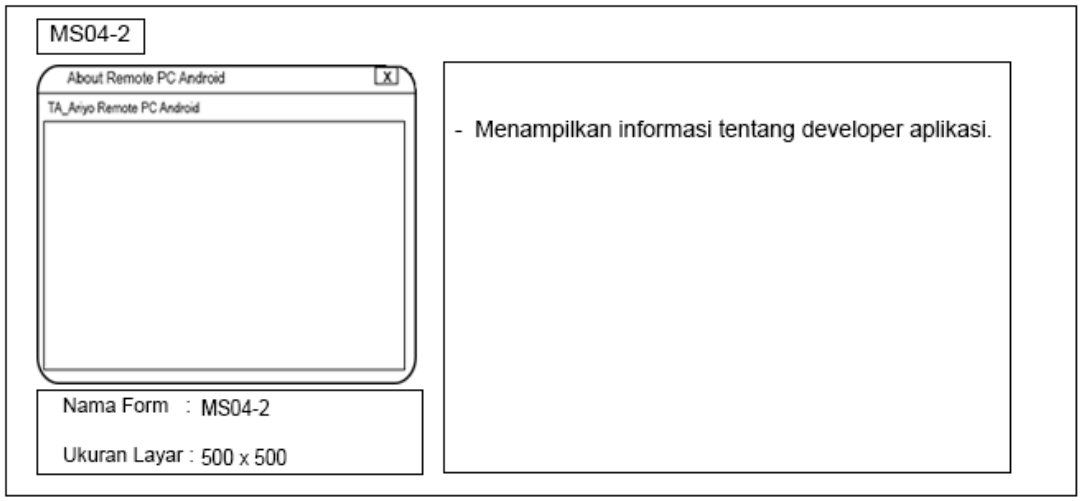
Rancangan antarmuka menu *Help* pada *Server Remote Mobile My PC* dapat dilihat pada gambar 3.49



Gambar 3.49 Antarmuka menu *Help* pada *Server*



Gambar 3.50 Antarmuka menu *Help Topics* pada *Server*



Gambar 3.51 Antarmuka menu *About* pada *Server*