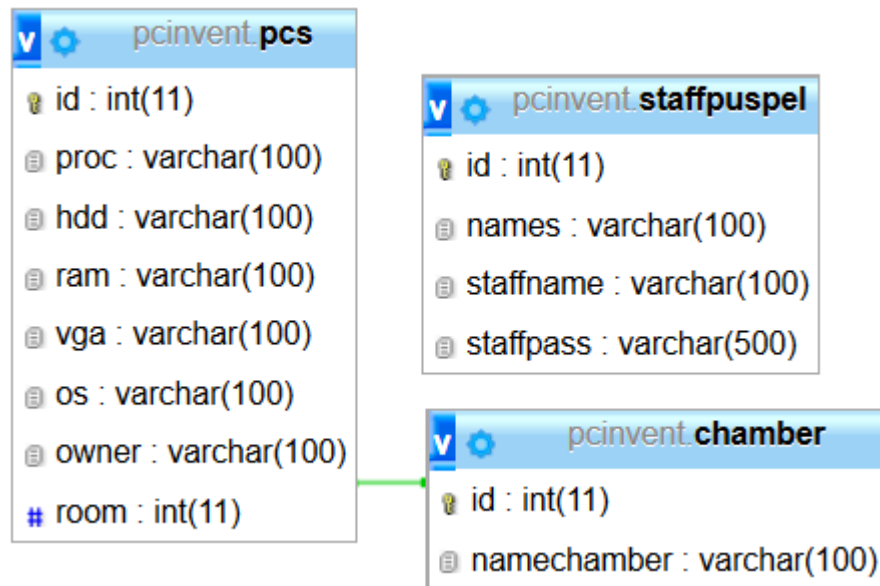


# **Dokumentasi Sistem Informasi Inventarisasi PC Pembangunan Aplikasi MyPCInventories**

Oleh:  
Michael Himawan Handoko

Yogyakarta  
2015

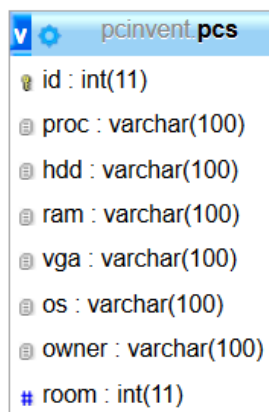
I. Perancangan Sistem  
a. Database



Gambar 1. Perancangan database sistem

Database akan menyimpan data-data PC yang dipilih untuk disimpan oleh user yang mengoperasikan program server. Setiap PC akan memiliki pasti satu ruangan sesuai pilihan dari user. Terdapat relasi antar tabel, relasi ini ditujukan untuk memudahkan pergantian data, dalam sistem adalah ruangan tempat PC berada. Relasi tersebut dihubungkan dengan reference key yang tersimpan di tabel 'pcs' dengan relasi yang menunjuk ke tabel 'chamber'. Tabel 'pcs' berfungsi sebagai tabel yang berasosiasi dengan tabel chamber melalui *reference key* yang terdapat di tabel 'pcs'. Berikut adalah keseluruhan database dan relasinya:

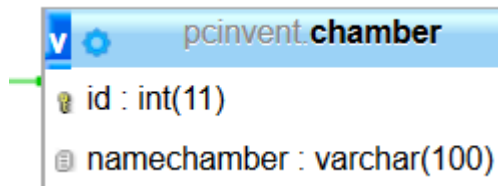
- Tabel 'pcs'



Tabel ini menyimpan data spesifikasi PC yang telah dikirimkan ke server dan disimpan sesuai ruangnya. Ruangan PC tersebut disimpan berdasarkan reference

ke tabel 'chamber'. Reference tersebut disimpan dengan menggunakan bilangan (integer). Kolom 'id' pada tabel ini berfungsi sebagai *primary key* yang akan otomatis bertambah sesuai dengan bertambahnya data.

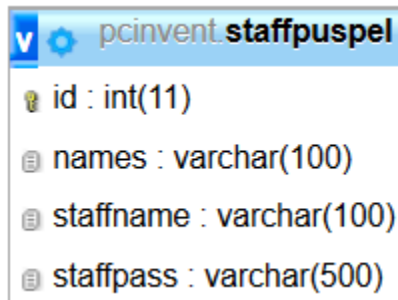
- Tabel 'chamber'



pcinvent.chamber	
id	int(11)
namechamber	varchar(100)

Tabel chamber digunakan untuk menyimpan nama ruangan tempat sebuah PC disimpan. Tabel ini terdiri dari 2 kolom/field, yaitu id dan namechamber. Kolom 'id' merupakan *primary key* yang akan direferensikan ke tabel 'pcs'. Sedangkan kolom 'namechamber' merupakan nama ruangan pada id terkait.

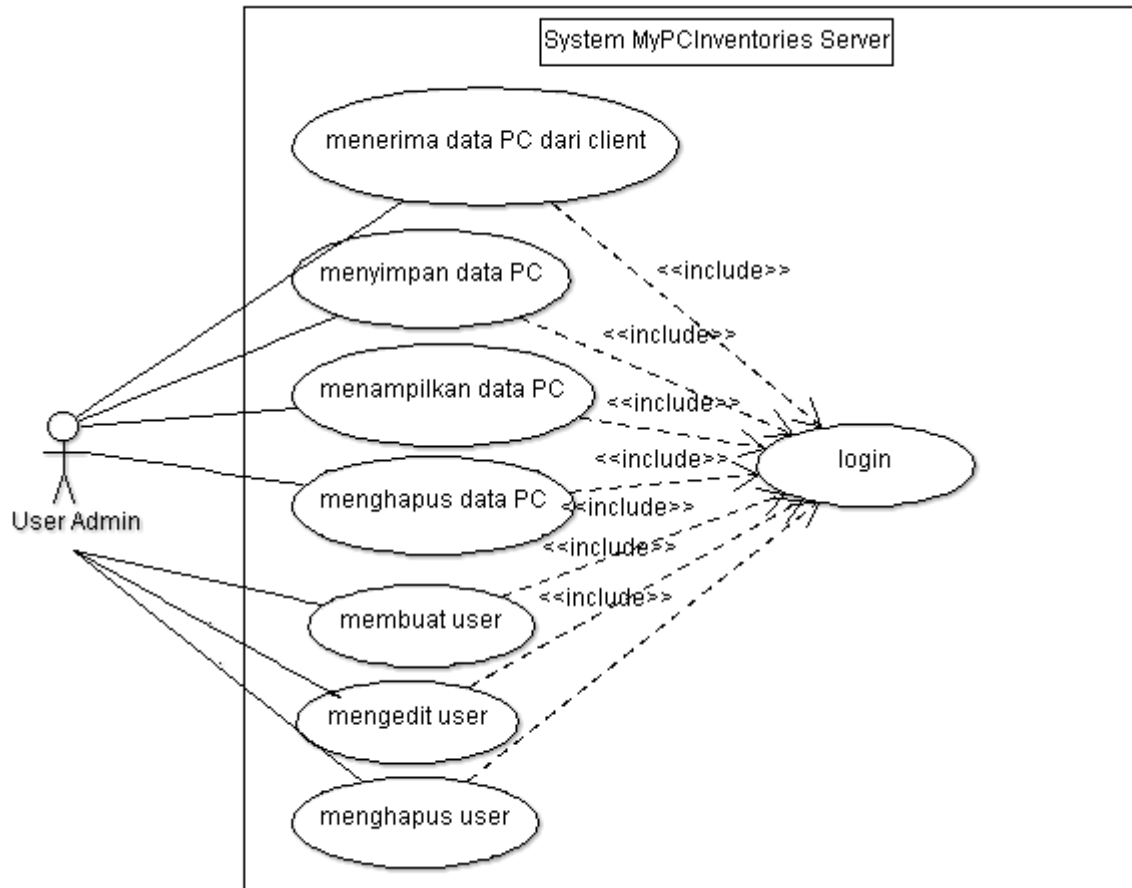
- Tabel 'staffpuser'



pcinvent.staffpuser	
id	int(11)
names	varchar(100)
staffname	varchar(100)
staffpass	varchar(500)

Tabel staffpuser digunakan untuk menyimpan data user yang dapat mengoperasikan sistem yang terdapat di server-side. Pada tabel ini terdapat 4 kolom. Kolom 'id' berfungsi sebagai *primary key*, kolom 'names' berfungsi sebagai kolom yang menyimpan nama asli user, kolom 'staffname' berfungsi sebagai kolom yang menyimpan *username* staff yang digunakan untuk login, dan kolom 'staffpass' digunakan untuk menyimpan password login user terkait. Password yang disimpan merupakan password terenkripsi yang dienkripsi dengan metode hashing SHA256.

b. Use Case Diagram



Gambar 2. Gambar use case diagram MYPCInventories server-side

Deskripsi use case diagram server-side

Tabel 1. tabel use case menerima data dari client

Nama use case	Login	
Tujuan	User melakukan autentikasi bahwa dirinya merupakan user yang valid untuk mengoperasikan sistem	
Kondisi awal	-	
Kondisi akhir sukses	User dapat masuk ke form utama sistem	
Kondisi akhir gagal	Terdapat message box yang menandakan user tidak terdaftar atau password mismatch	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User membuka aplikasi

	2	User memasukkan username dan password
	3a	Apabila username dan password terdaftar maka form utama sistem akan muncul
	3b	Apabila username dan password salah maka akan muncul message box yang menunjukkan user gagal diautentikasi

Nama use case		Menerima data PC dari client
Tujuan	User membuat sistem dalam keadaan listening untuk dapat menerima data spesifikasi PC client	
Kondisi awal	Sistem hanya dapat berjalan setelah user melakukan login	
Kondisi akhir sukses	Ada data spesifikasi PC yang diterima server melalui client yang terhubung ke server	
Kondisi akhir gagal	-	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User membuat sistem dalam keadaan listening
	2	User menghentikan keadaan listening sistem

Nama use case		Menyimpan data PC
Tujuan	Menyimpan data spesifikasi PC yang telah didapatkan melalui proses listening	
Kondisi awal	Data PC yang akan disimpan telah didapatkan melalui proses listening	
Kondisi akhir sukses	Data PC berhasil tersimpan di database, muncul message box pemberitahuan berhasil menyimpan data PC	
Kondisi akhir gagal	Data PC gagal disimpan di database, muncul message box pemberitahuan gagal menyimpan data PC	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memilih data PC yang akan disimpan

	2	User memasukkan nama ruangan tempat PC berada
	3a	Apabila data berhasil disimpan maka akan ditampilkan message box yang mengkonfirmasi data berhasil disimpan
	3b	Apabila data gagal disimpan maka akan ditampilkan message box yang menandakan data gagal disimpan

Nama use case		Menampilkan data PC
Tujuan	User melihat data PC yang telah tersimpan di database	
Kondisi awal	Sudah ada data yang tersimpan di database	
Kondisi akhir sukses	Data PC berhasil ditampilkan sesuai ruangan yang dipilih	
Kondisi akhir gagal	-	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memilih ruang yang akan ditampilkan data PC-nya
	2	User mengirim perintah untuk mengambil data PC

Nama use case		Menghapus data PC
Tujuan	User dapat menghapus data PC yang tidak sesuai dengan ruangnya	
Kondisi awal	Sudah ada data PC yang tersimpan di database	
Kondisi akhir sukses	Data PC yang salah dapat terhapus	
Kondisi akhir gagal	Data PC yang salah gagal terhapus	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memilih baris PC yang salah letak
	2	User memasukkan perintah untuk menghapus PC

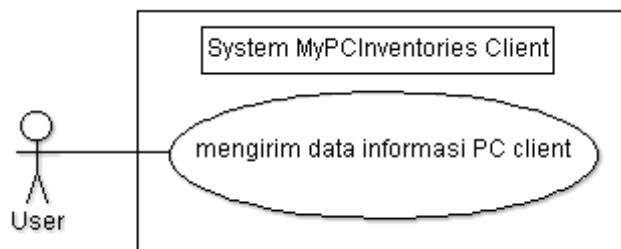
	3a	Apabila berhasil maka data PC akan terhapus dan diberikan pemberitahuan melalui message box
	3b	Apabila gagal maka akan diberikan pemberitahuan melalui message box

Nama use case	Membuat user	
Tujuan	Membuat id user yang dapat menggunakan sistem	
Kondisi awal	Sistem hanya dapat berjalan setelah user melakukan login	
Kondisi akhir sukses	Id user baru berhasil dibuat	
Kondisi akhir gagal	Id user baru gagal dibuat	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memasukkan nama, username, dan password untuk user baru
	2a	Apabila berhasil maka user akan mendapatkan pemberitahuan bahwa user baru berhasil dibuat
	2b	Apabila gagal maka user akan mendapatkan pemberitahuan bahwa user baru gagal dibuat

Nama use case	Mengedit user	
Tujuan	Mengedit nama dan password dari user yang telah ada	
Kondisi awal	Terdapat username user yang akan diedit	
Kondisi akhir sukses	Data user yang diedit berhasil tersimpan	
Kondisi akhir gagal	Data user yang diedit gagal disimpan	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memasukkan username data yang akan diedit
	2	User mengedit data user (nama dan password)
	3a	Apabila edit berhasil maka akan muncul

		pemberitahuan data berhasil diedit
	3b	Apabila edit gagal maka akan muncul pemberitahuan data gagal diedit

<b>Nama use case</b>	<b>Menghapus user</b>	
Tujuan	Menghapus user yang tidak diizinkan menggunakan sistem	
Kondisi awal	Terdapat username user yang akan dihapus	
Kondisi akhir sukses	Data user berhasil dihapus	
Kondisi akhir gagal	Data user gagal dihapus	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memasukkan username yang akan dihapus
	2a	Apabila berhasil maka data user yang dipilih akan terhapus dan muncul pemberitahuan data berhasil dihapus
	2b	Apabila gagal maka muncul pemberitahuan data gagal dihapus



Gambar 3. Gambar use case diagram MYPCInventories client-side

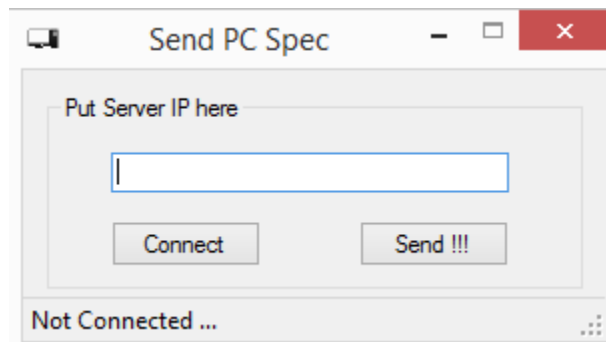
#### Deskripsi use case diagram client-side

<b>Nama use case</b>	<b>Mengirim data informasi PC client</b>
Tujuan	PC client mengirimkan spesifikasi PC ke sistem server
Kondisi awal	User mengetahui IP sistem server, dapat dilakukan ping, dan port 8889 tidak ditutup

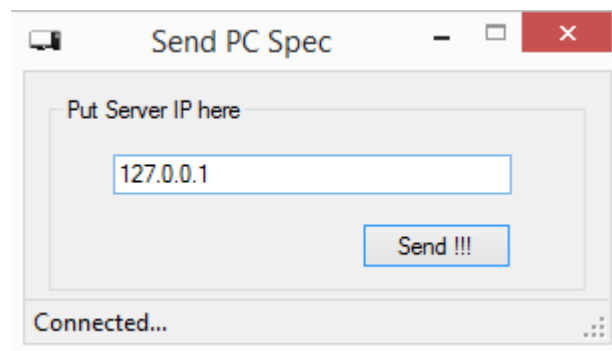


Kondisi akhir sukses	Data spesifikasi PC client berhasil dikirimkan	
Kondisi akhir gagal	Data spesifikasi PC client gagal dikirimkan	
Aktor utama	Petugas Puspelkom	
Alur utama	Tahap	Kegiatan
	1	User memasukkan IP server dan mengklik tombol connect
	2a	Apabila berhasil terhubung dengan server maka tombol connect akan hilang
	2b	Apabila gagal terhubung dengan server maka tombol connect tetap akan ada
	3	User menekan tombol send untuk mengirimkan data ke server
	4a	Apabila data berhasil dikirim maka muncul pemberitahuan data berhasil dikirim
	4b	Apabila data gagal dikirim maka muncul pemberitahuan data gagal dikirim

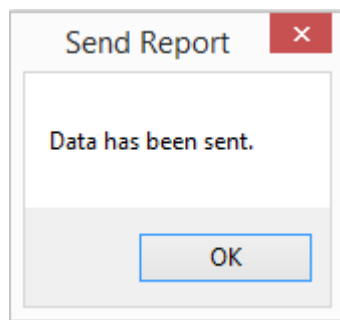
- c. Tampilan Server dan Client MyPCInventories
- Tampilan sistem di client



Gambar 4. Tampilan awal sistem di client-side

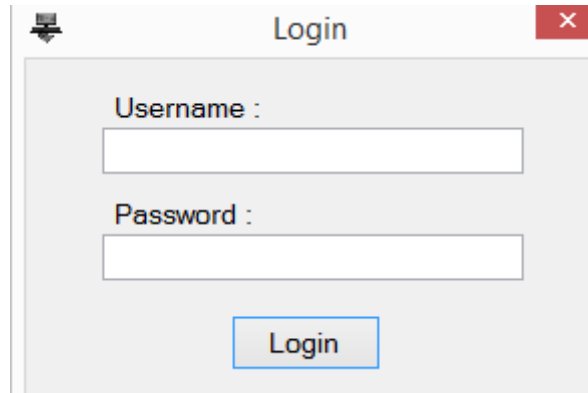


Gambar 5. Tampilan setelah berhasil terhubung dengan server



Gambar 6. Message box tanda data berhasil dikirim ke server

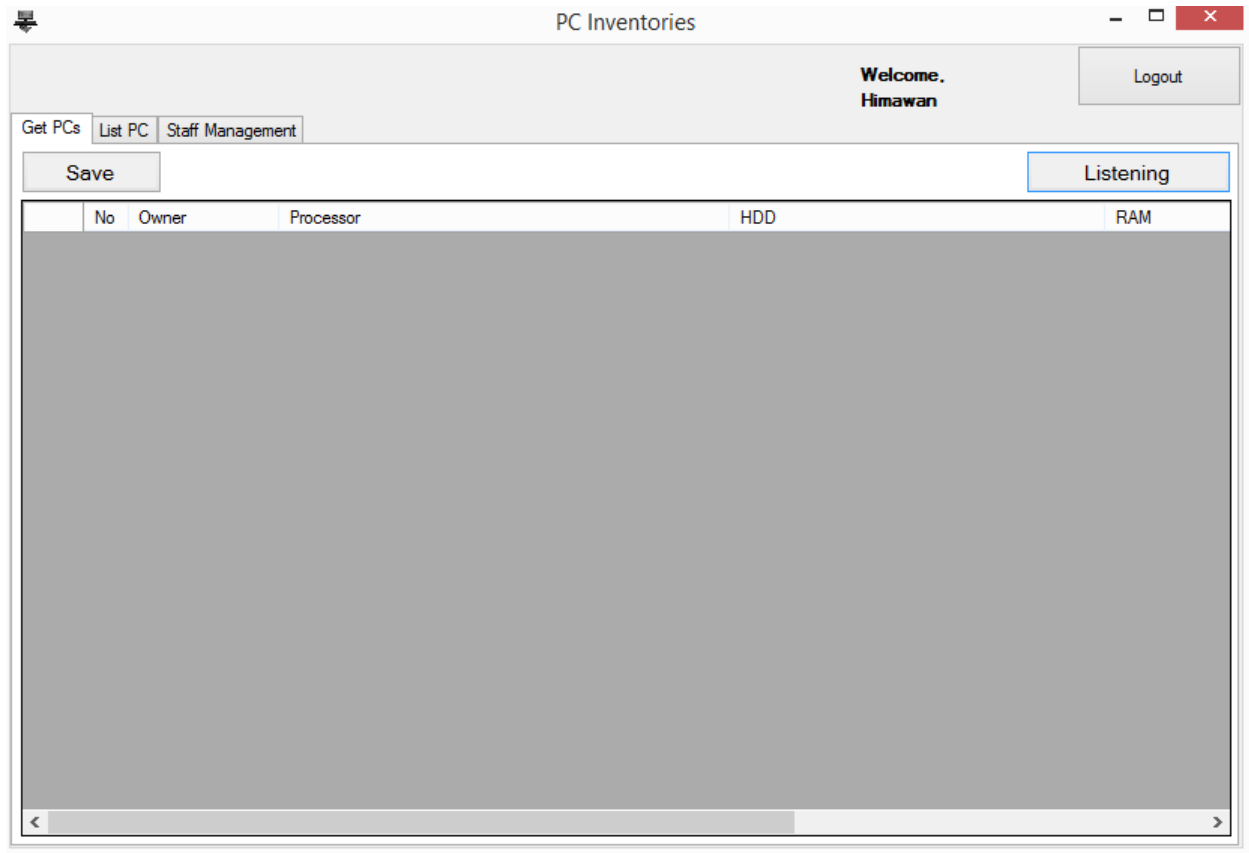
- Tampilan sistem di server
  - Login



A screenshot of a 'Login' window. The window has a title bar with a pin icon, the text 'Login', and a close button. Inside the window, there are two text input fields. The first is labeled 'Username :' and the second is labeled 'Password :'. Below the password field is a button labeled 'Login'.

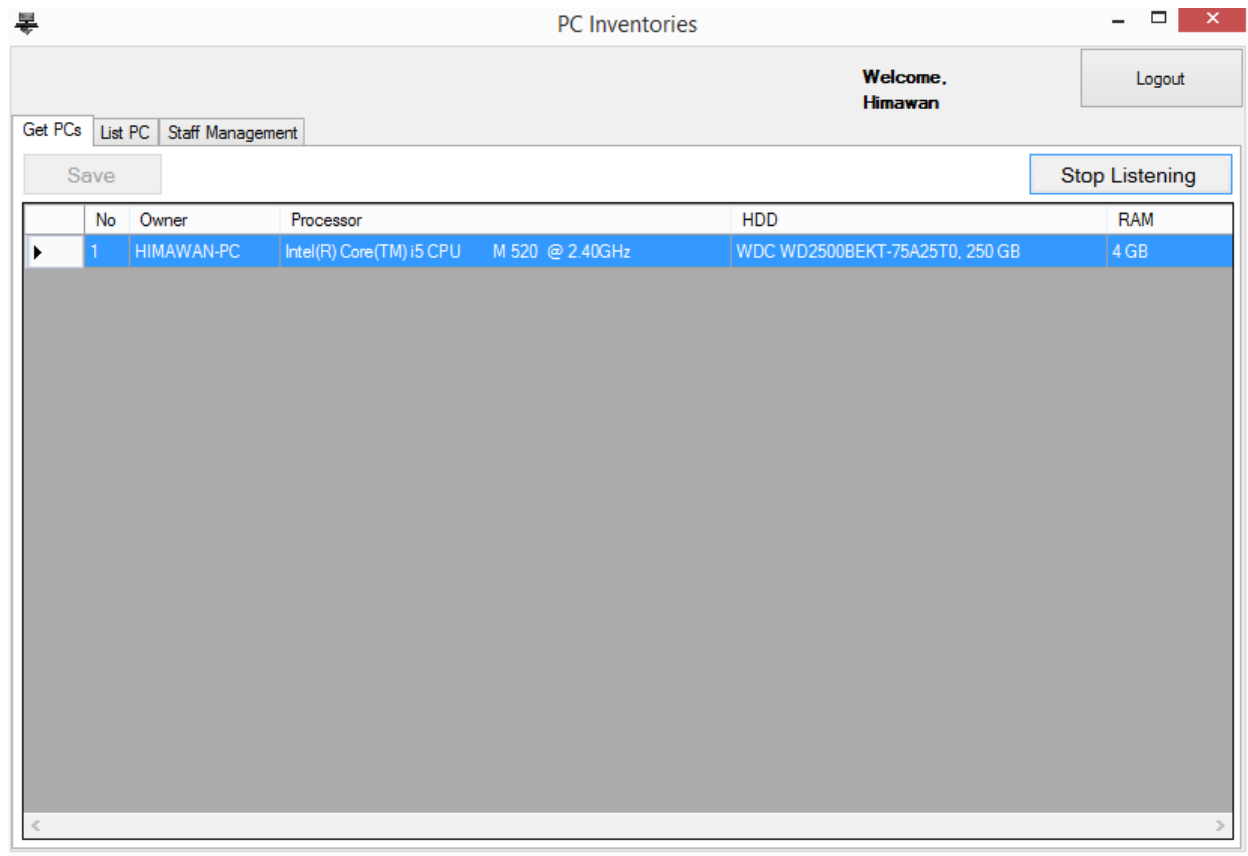
Gambar 7. Tampilan form login di server-side

- Tab 'Get PCs'

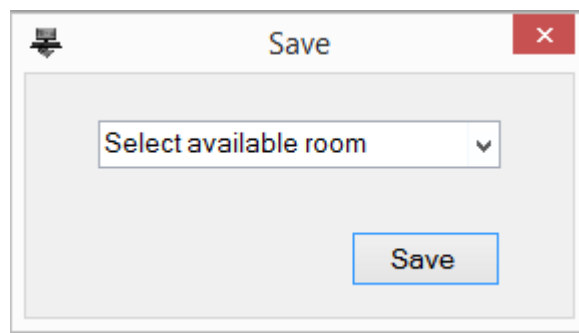


A screenshot of the 'PC Inventories' application interface. The window has a title bar with a pin icon, the text 'PC Inventories', and standard window controls. The main area is divided into a header and a content area. The header contains a 'Welcome, Himawan' message and a 'Logout' button. Below the header is a tab bar with three tabs: 'Get PCs', 'List PC', and 'Staff Management'. The 'Get PCs' tab is selected. Below the tab bar is a 'Save' button and a 'Listening' button. The main content area is a table with the following columns: 'No', 'Owner', 'Processor', 'HDD', and 'RAM'. The table is currently empty, showing only the header row. A scrollbar is visible at the bottom of the table area.

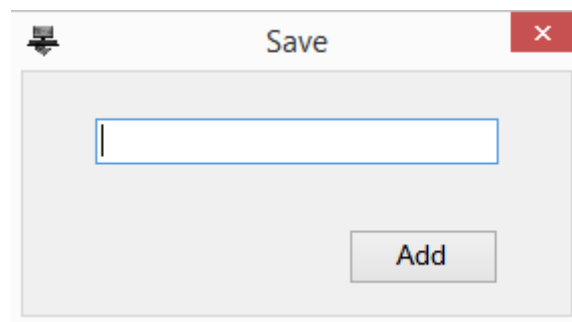
Gambar 8. Tampilan form utama setelah login



Gambar 9. Tampilan saat sistem dalam keadaan listening dan menangkap 1 data dari client

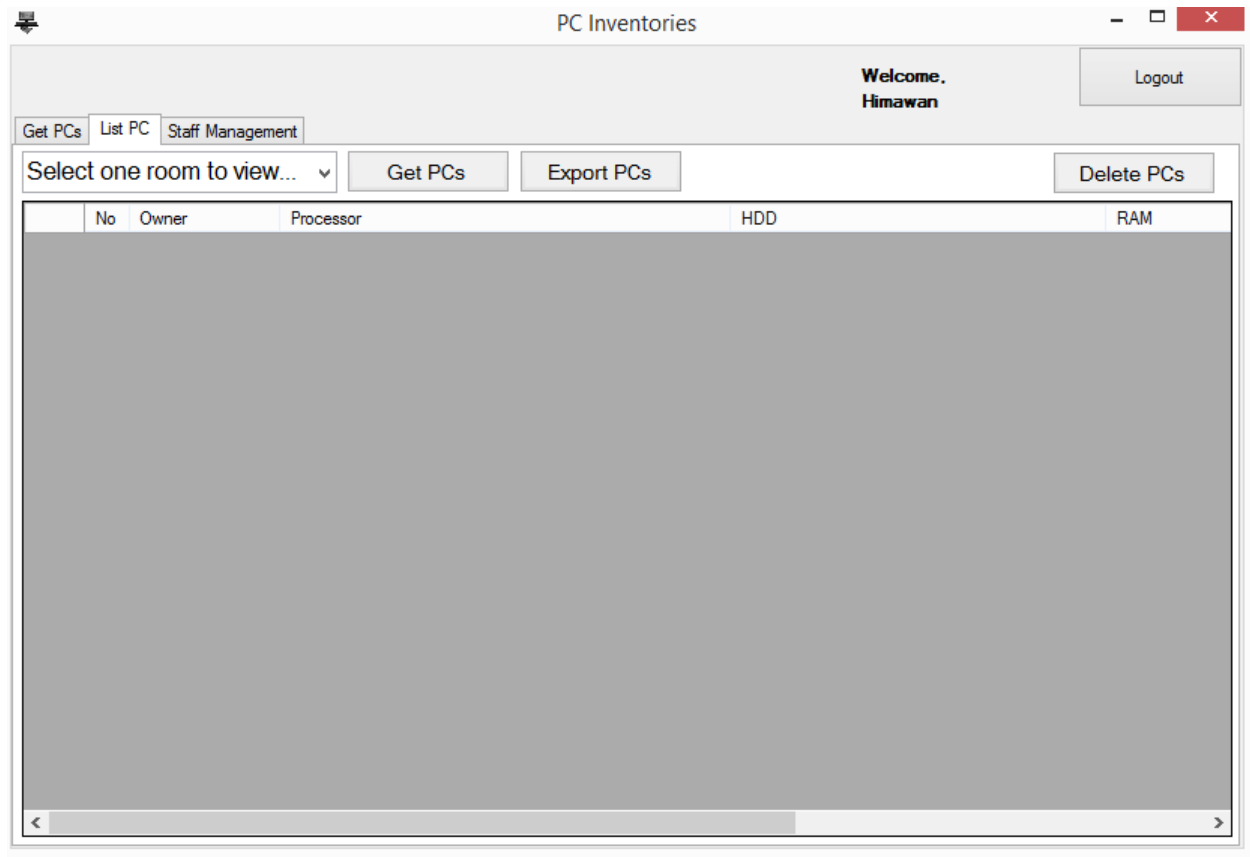


Gambar 10. Tampilan checkbox untuk memilih ruangan tempat PC berada

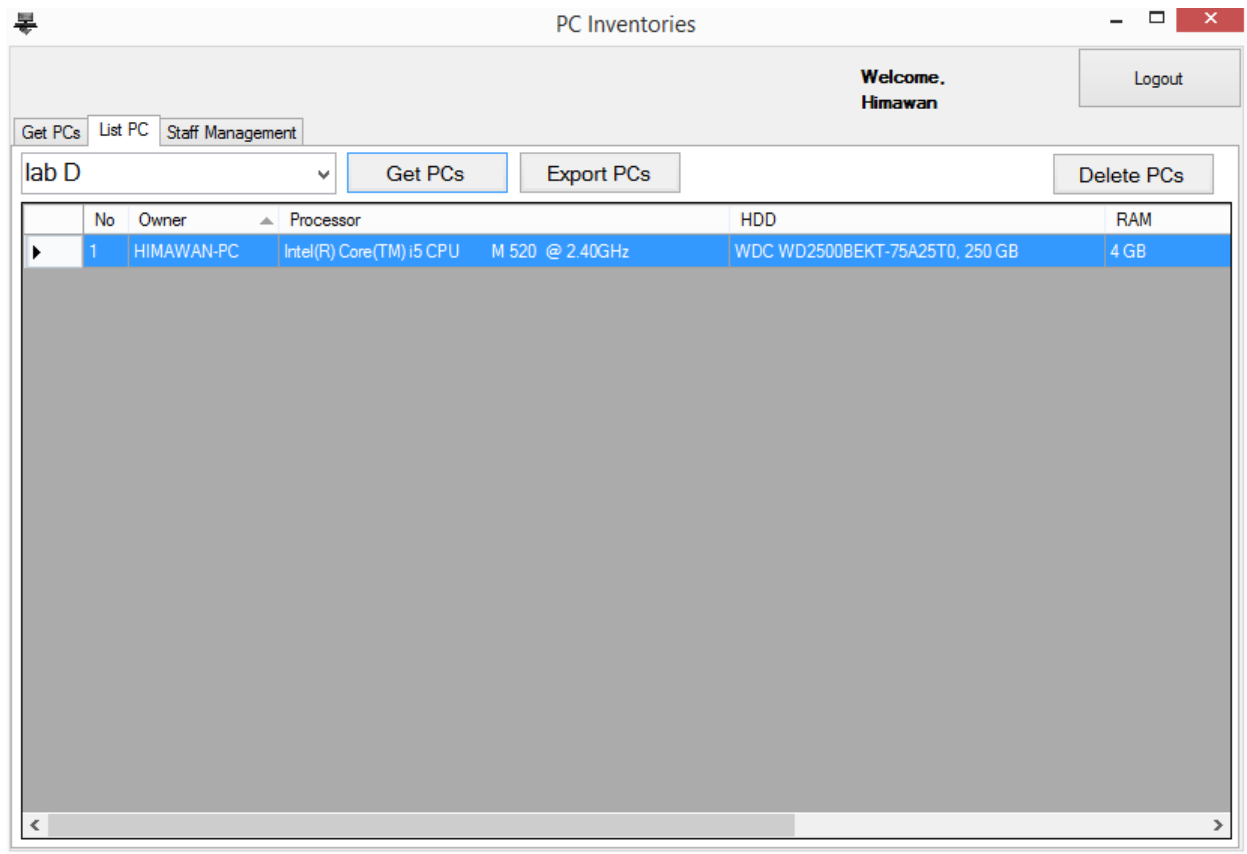


Gambar 11. Tampilan untuk menambahkan ruangan tempat PC berada

- Tab 'List PC'



Gambar 12. Tampilan tab 'List PC' untuk menampilkan data dari database yang telah tersimpan



Gambar 13. Tampilan data PC yang tersimpan pada ruang lab D

LabC-213201515125PM - Microsoft Excel

No	Owner	Processor	HDD	RAM	VGA	OS
1	C-10	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7500 @ 2.93GHz	ST3250318AS ATA Device, 250 GB	2 GB	Intel(R) G41 Express Chipset, 820 MB	Microsoft Windows 7 Professional 6.1.7601
2	C-16	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7500 @ 2.93GHz	ST3250318AS ATA Device, 250 GB	2 GB	Intel(R) G41 Express Chipset, 820 MB	Microsoft Windows 7 Professional 6.1.7601

Gambar 14. Tampilan hasil export data yang tersimpan pada ms. Excel

- Tab 'Staff Management'

The screenshot shows a web application window titled "PC Inventories". In the top right corner, it says "Welcome, Himawan" and has a "Logout" button. Below this is a tab bar with three tabs: "Get PCs", "List PC", and "Staff Management". The "Staff Management" tab is active. On the left side of the main content area, there are two buttons: "Add Staff" and "Edit Staff". The "Add Staff" button is highlighted. To the right of these buttons, there is a form with four input fields: "Nama :", "Username :", "Password :", and "Re-type Password :". Below these fields is an "Add" button.

Gambar 15. Tampilan menambah data pengguna

The screenshot shows the same web application window as before, but now the "Edit Staff" button is highlighted. The form to the right has a single input field labeled "Cari Username :". Below this field is a "Search" button.

Gambar 16. Tampilan form edit user, dengan meminta username terlebih dahulu

The image shows a software window titled "Staff Edit" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window contains a form with the following elements:

- Nama :** A text input field containing the value "Himawan".
- Username :** A text input field containing the value "awan".
- Password :** An empty password input field.
- Re-type Password :** An empty password input field.
- Buttons:** Two buttons are located at the bottom right: "Hapus" (Delete) and "Simpan" (Save). The "Simpan" button is highlighted with a blue border.

Gambar 17. Tampilan form edit staff



- II. Requirement minimal sistem
  - a. Requirement minimal client
    - i. .NET Framework 4.0 Client Profile
  - b. Requirement minimal server
    - i. .NET Framework 4.0 Client Profile
    - ii. Microsoft Excel 2007