

BAB IV

DISKRIPSI KERJA PRAKTIK

4.1. Metodologi

Pembuatan tugas khusus ini terbagi menjadi beberapa tahap yang tertera sebagai berikut :

1. Studi Literatur dan Identifikasi Permasalahan

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari dan memahami referensi-referensi yang berhubungan dengan pembuatan tugas khusus ini, serta mengidentifikasi seluruh permasalahan dalam tugas khusus ini.

2. Perancangan dan Desain Aplikasi

Tahap ini adalah proses menerjemahkan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan menjadi sebuah rancangan aplikasi yang sesuai dengan keinginan *user*.

3. Pengembangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap pembuatan dan pengembangan aplikasi dengan desain sistem yang diterapkan pada tahap sebelumnya. Sistem ini dibuat dengan menggunakan *framework* Oracle ADF dan Oracle Database 11g.

4. Uji Coba dan Evaluasi

Uji coba dilakukan dengan menjalankan semua fungsi yang telah didefinisikan sebelumnya.

5. Penyusunan Laporan Kerja Praktik

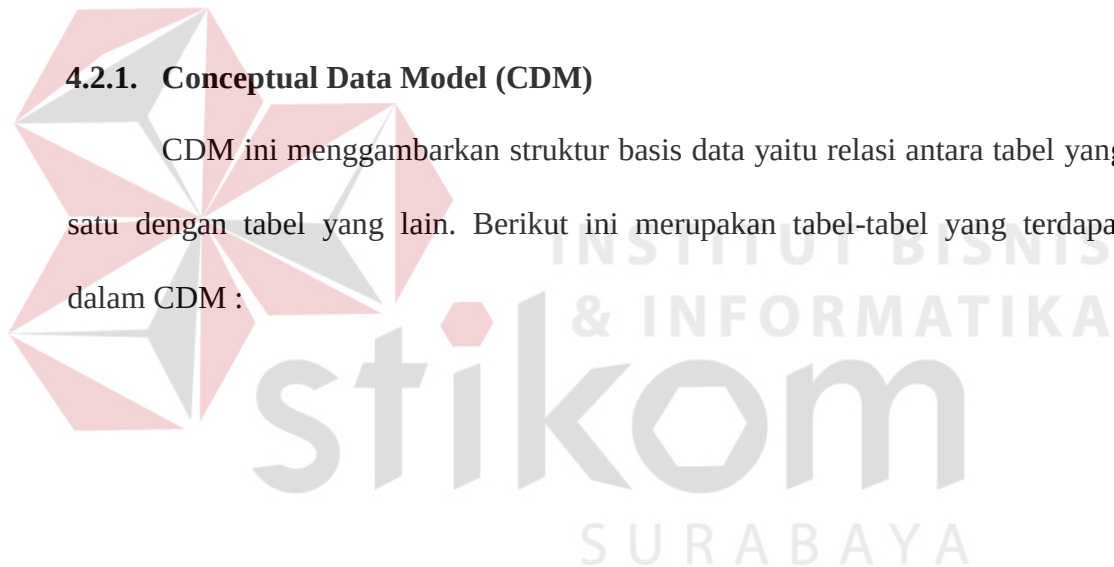
Tahap terakhir ini merupakan dokumentasi pelaksanaan tugas khusus. Diharapkan laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembangkan sistem ini lebih lanjut maupun pada lain kasus.

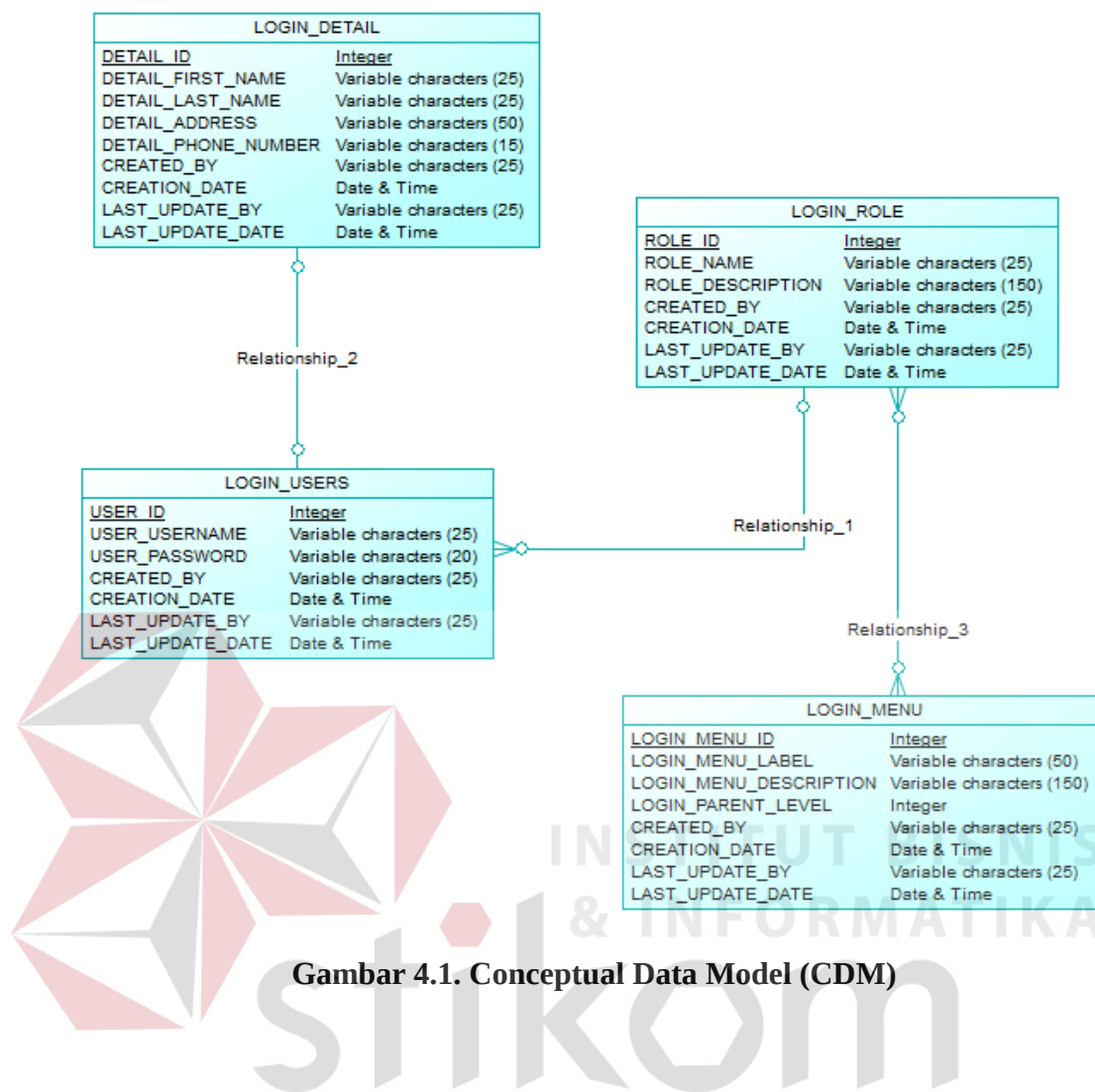
4.2. Perancangan Database

Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan struktur database dari implementasi web user management yang terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

4.2.1. Conceptual Data Model (CDM)

CDM ini menggambarkan struktur basis data yaitu relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lain. Berikut ini merupakan tabel-tabel yang terdapat dalam CDM :

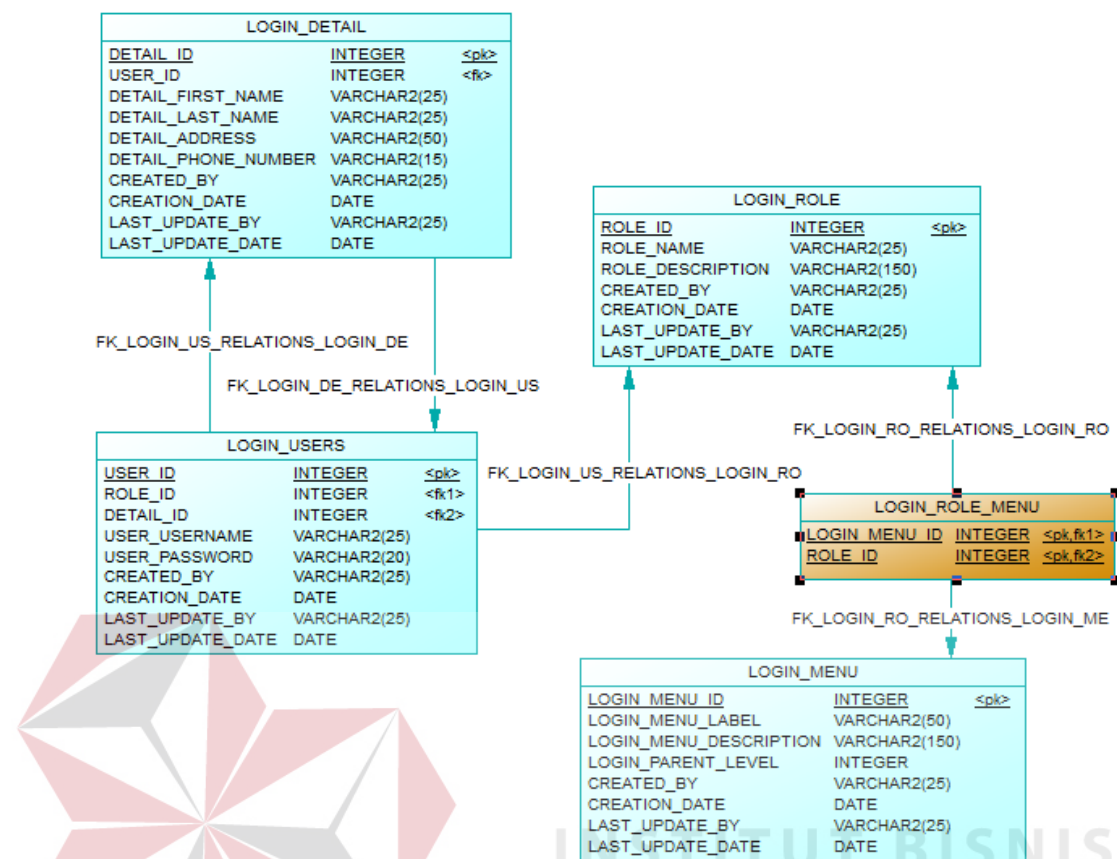




Gambar 4.1. Conceptual Data Model (CDM)

4.2.2. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model (CDM)*. Perancangan PDM merupakan perancangan *database* secara fisik. PDM menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Berikut ini adalah PDM yang ada pada implementasi web user management:



Gambar 4.2. Physical Data Model (PDM)

4.2.3. Struktur Tabel

Struktur tabel pada sistem informasi pembelian pada implementasi web user management adalah sebagai berikut:

a. Tabel LOGIN USERS

Nama Tabel : LOGIN_USERS

Primary Key : USER_ID

Foreig Key : ROLE_ID dan DETAIL_ID

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data login users

Tabel 4.1. LOGIN_USERS

No.	Field	Type	Length	Constraints
1.	USER_ID	Integer	-	Primary Key
2.	ROLE_ID	Integer	-	Foreign Key
3.	DETAIL_ID	Integer	-	Foreign Key
4.	USER_USERNAME	Varchar	25	
5.	USER_PASSWORD	Varchar	20	
6.	CREATED_BY	Varchar	25	
7.	CREATION_DATE	Date		
8.	LAST_UPDATE_BY	Varchar	25	
9.	LAST_UPDATE_DATE	Date		

b. Tabel LOGIN_DETAIL

Nama Tabel : LOGIN_DETAIL

Primary Key : DETAIL_ID

Foreign Key : USER_ID

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data login detail

Tabel 4.2. LOGIN_DETAIL

No.	Field	Type	Length	Constraints
1.	DETAIL_ID	Integer	-	Primary Key
2.	USER_ID	Integer	-	Foreign Key
3.	DETAIL_FIRST_NAME	Varchar	25	
4.	DETAIL_LAST_NAME	Varchar	25	
5.	DETAIL_ADDRESS	Varchar	50	
6.	DETAIL_PHONE_NUMBER	Varchar	15	
7.	CREATED_BY	Varchar	25	
8.	CREATION_DATE	Date		
9.	LAST_UPDATE_BY	Varchar	25	
10.	LAST_UPDATE_DATE	Date		

c. Tabel LOGIN_ROLE

Nama Tabel : LOGIN_ROLE

Primary Key : ROLE_ID

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data login role

Tabel 4.3. LOGIN_ROLE

No.	Field	Type	Length	Constraints
1.	ROLE_ID	Integer	-	Primary Key
2.	ROLE_NAME	Varchar	25	
3.	ROLE_DESCRIPTION	Varchar	150	
4.	CREATED_BY	Varchar	25	
5.	CREATION_DATE	Date		
6.	LAST_UPDATE_BY	Varchar	25	
7.	LAST_UPDATE_DATE	Date		

d. Tabel LOGIN MENU

Nama Tabel : LOGIN_MENU

Primary Key : MENU_ID

Foreig Key : -

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data login menu

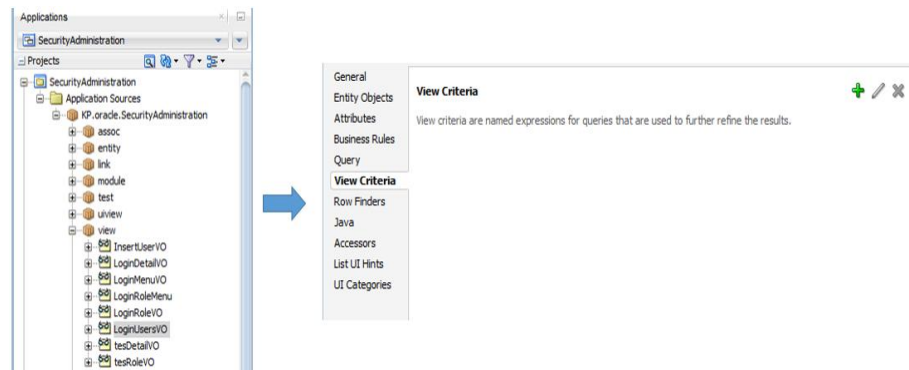
Tabel 4.4. LOGIN_USERS

No.	Field	Type	Length	Constraints
1.	MENU_ID	Integer	-	Primary Key
2.	LOGIN_MENU_LABEL	Varchar	60	
3.	LOGIN_MENU_DESCRIPTION	Varchar	150	
4.	LOGIN_PARENT_LEVEL	Integer	-	
5.	CREATED_BY	Varchar	25	
6.	CREATION_DATE	Date		
7.	LAST_UPDATE_BY	Varchar	25	
8.	LAST_UPDATE_DATE	Date		

4.2.4. Implementasi pada Oracle JDeveloper

A. Create Search Page

- a) Pada Application Navigator > expand project **SecurityAdministration** > expand **view**, dan double klik **LoginUsersVO** > pilih View Criteria.

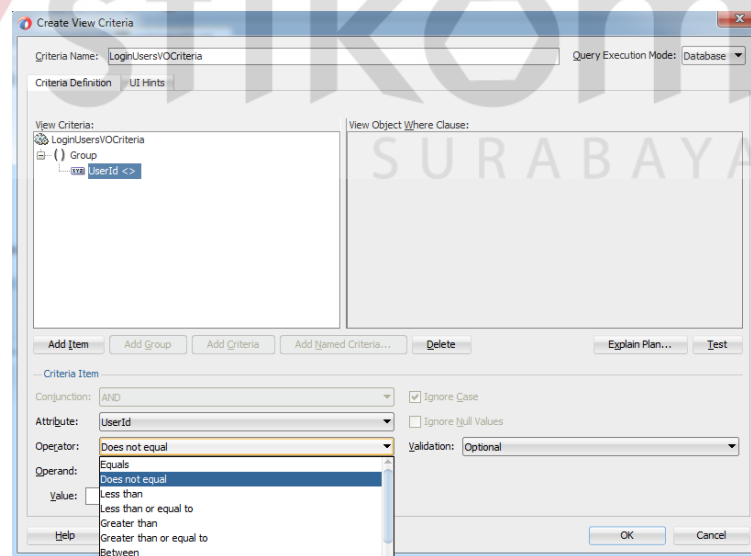


Gambar 4.3. View Criteria

b) Klik **+** untuk menambah kriteria.

c) Pada halaman Create View Criteria:

1. Enter **SearchByUserId** pada Criteria Name.
2. Pilih **Add Item** > drop down list Attribute pilih **UserId** > drop down list Operator **Does not equal**.
3. Klik **OK**.



Gambar 4.4. Add Item

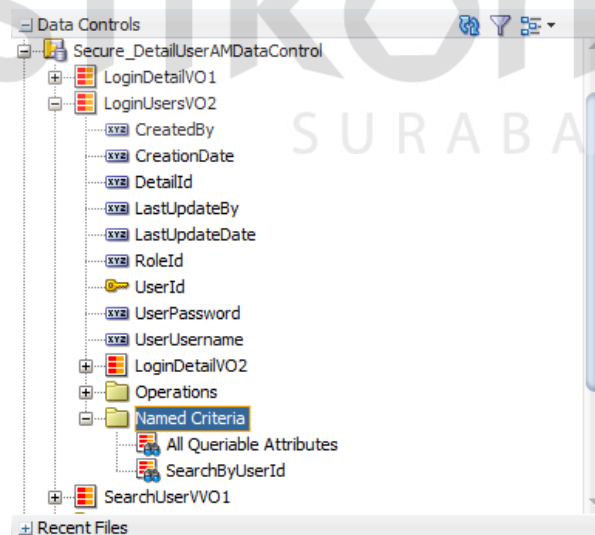
Untuk menampilkan View Criteria yang baru saja dibuat menjadi sebuah Search Page membutuhkan sebuah Page, dan untuk membuat Page membutuhkan Fragment terlebih dahulu.

d) Pada Application Navigator > expand **SecurityAdministrationViewController** > expand Web Content > klik kanan Fragment > New > ADF Page Fragment.

e) Create ADF Page Fragment:

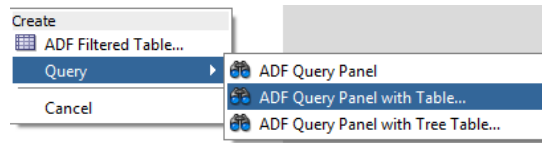
1. Enter **searchUserID** sebagai File Name.
2. Enter Document Type **Facelets**.
3. Enter Page Layout **Create Blank Page**.
4. Klik **OK**.

f) Expand Data Control **Secure_DetailUserAMDataControl** > expand **LoginUsersVO2** > expand folder **Named Criteria** dalam folder tersebut dapat menemukan view criteria yaitu **SearchByUserId**.



Gambar 4.5. Data Control

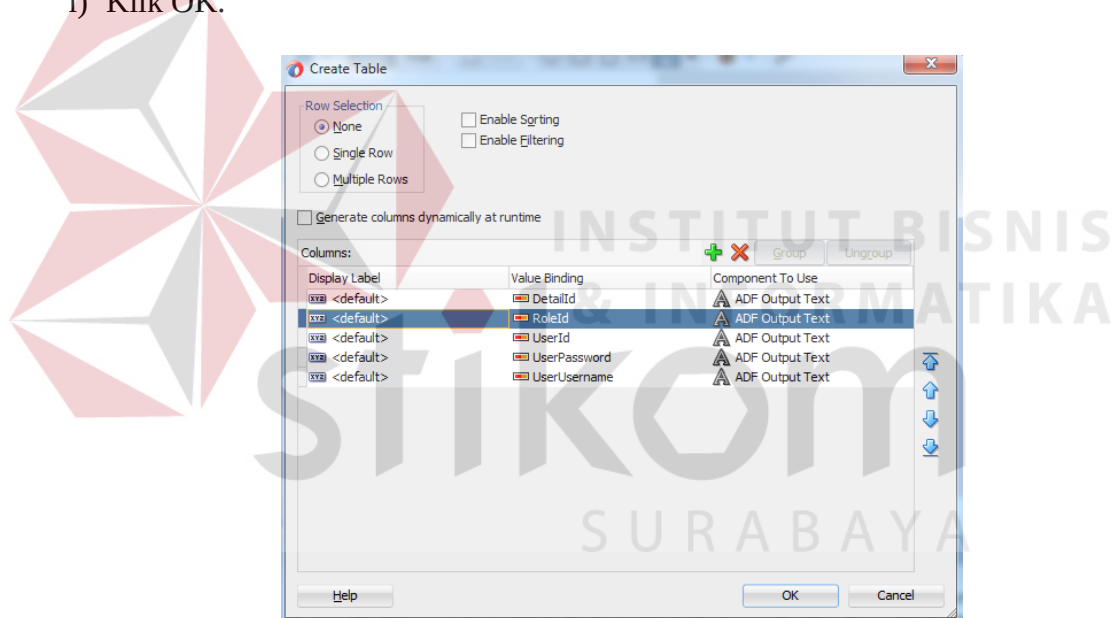
- g) Drag Criteria **SearchByUserId** dalam fragment page, setelah itu pilih Query > pilih **ADF Query Panel with Table**.



Gambar 4.6.Query

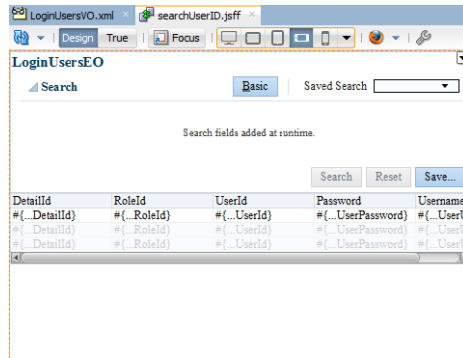
- h) selanjutnya pilih kolom tabel yang akan ditampilkan pada Search Page, gunakan untuk menghapus kolom yang tidak diinginkan.

- i) Klik OK.



Gambar 4.7.Creat Table

- j) Fragment search page telah berhasil dibuat.



Gambar 4.8. Fragment Search Page

B. Functionality Create Read Update Delete

- a) Pada Application Navigator > expand project **SecurityAdministrationViewController** > expand Web Content > expand **SecurityAdministration** > expand Flow > klik kanan **New** > **ADF Task Flow**.



Gambar 4.9. ADF Task Flow

- b) Pada Create Task Flow:

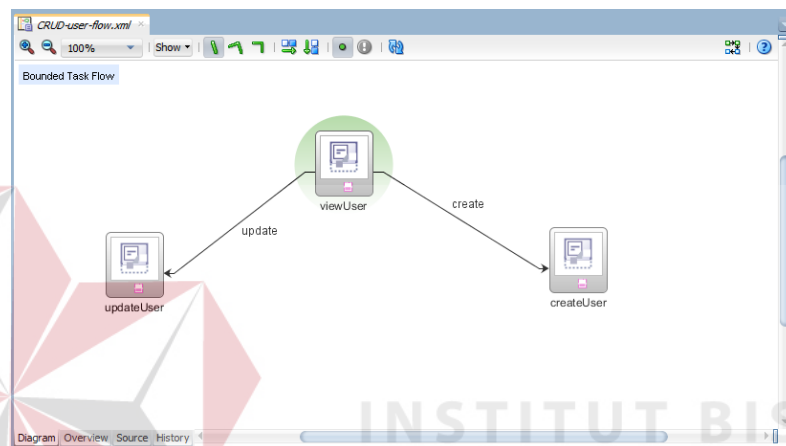
1. Enter **CRUD-user-flow** pada File Name.
2. Centang checkbox **Create as Bounded Task Flow**.
3. Centang checkbox **Create with Page Fragments**.

- c) Drag component View ke Task Flow **CRUD-user-flow**, beri nama masing-masing Page sesuai dengan kebutuhan.

Note: View yang mempunyai “halo” berwarna hijau merupakan default activity dari sebuah Taskflow dimana View tersebut menjadi tampilan awal ketika Task Flow tersebut dipanggil.

d) Beri nama Flow.

Note: Pemberian nama Flow harus sesuai dengan kebutuhan, karena nanti akan digunakan untuk navigasi pada saat pembuatan halaman fragment

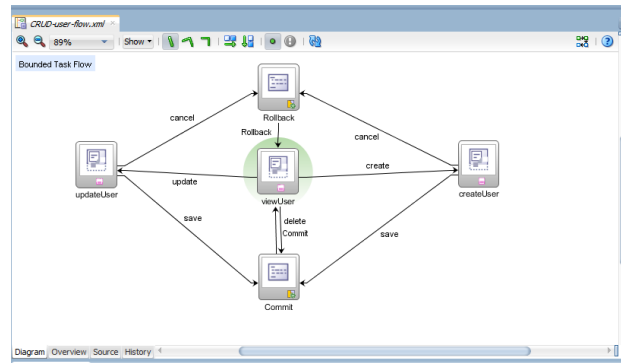


Gambar 4.10. View dan Flow

e) Drag operation **Commit** dan **Rollback** yang ada dalam Data Control **Secure_DetailUserAMDataControl** ke Task Flow.

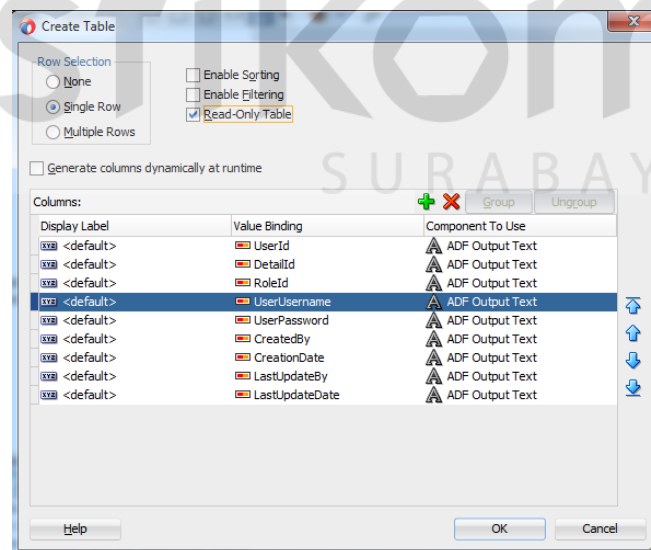
f) Berikan Flow dari View, Update, dan Create. Tambahkan Flow Delete dari viewUser menuju commit untuk melakukan Delete.

Note: Commit berfungsi untuk mengeksekusi data yang sudah di input ke database, sedangkan rollback digunakan untuk membatalkan inputan yang akan dimasukkan ke database.



Gambar 4.11. User Flow

- g) Double click viewUser view. Dan klik **OK**.
- h) Buka kembali Data Control > View Object **LoginUsersVO**. Drag View Object ke Page Fragment > Table/List view > ADF Table.
- i) Pada halaman Create Table, pilih kolom akan ditampilkan datanya. Setelah selesai memilih, centang checkbox **Read-only Table** dan pada pilihan Row Selection, pilih **Single Row**. Klik **OK** untuk membuat table.

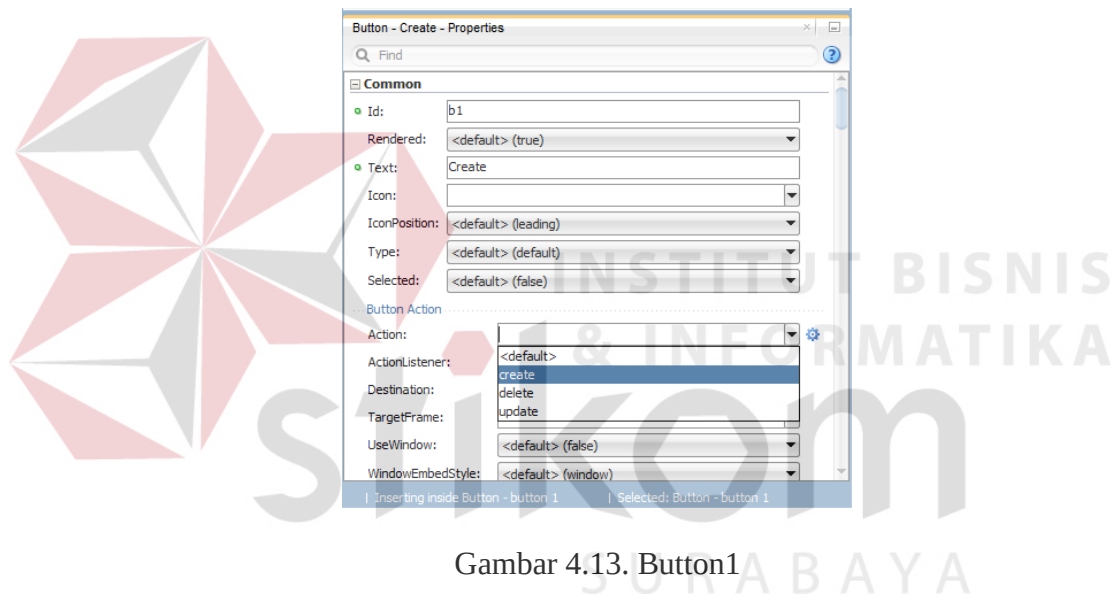


Gambar 4.12. Create Table

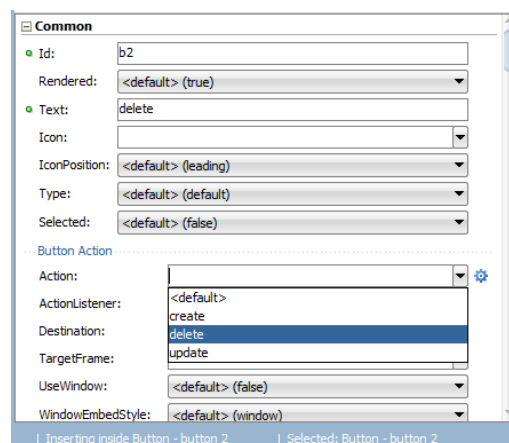
- j) Komponen utama viewUser telah selesai. Berikan tambahan fungsional lainnya seperti header, button, dan lainnya. Untuk navigasi menuju

createUser, updateUser, dan juga delete dapat dibuat langsung dibutton yang baru dibuat. Pada component properties :

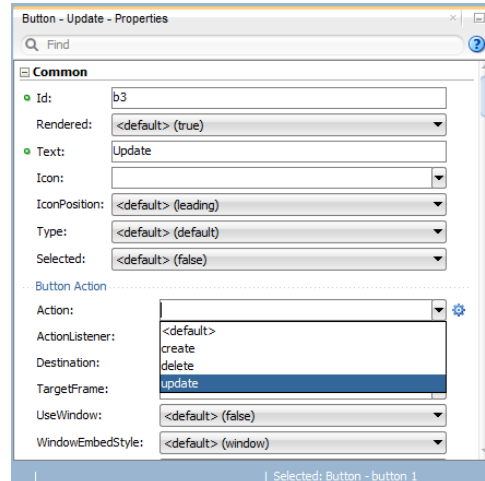
1. Button 1: berikan nama Create lalu berikan action "Create" untuk navigasi menuju halaman createUser
2. Button 2: berikan nama delete lalu berikan action "delete" untuk navigasi delete data yang sudah di pilih dari table
3. Button 3: berikan nama update lalu berikan action "update" untuk navigasi menuju halaman updateUser



Gambar 4.13. Button1

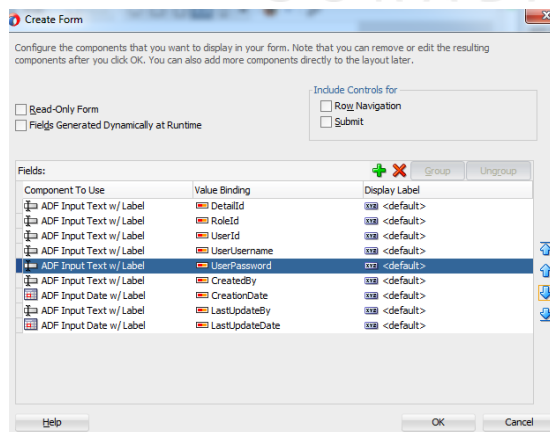


Gambar 4.14.Button2

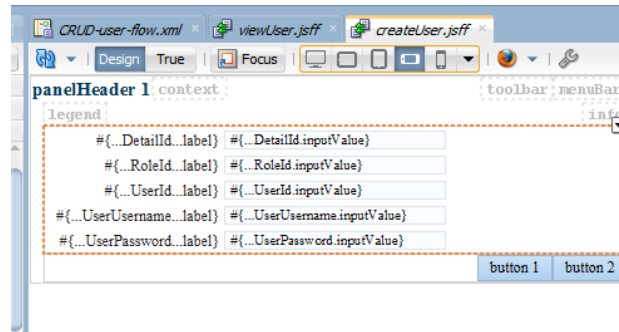


Gambar 4.15. Button3

- k) Kembali ke Task Flow untuk membuat page fragment **createUser** dan **updateUser**. Double click **createUser** untuk membuat page fragment, lalu tekan **OK**.
- l) Buka operations folder yang ada LoginUsersVO pada Data control > **Create with Parameters**. Drag operations ke page fragment **createUser**, lalu pilih **ADF Parameter Form**.
- m) Pada halaman Create Form, pilih kolom mana saja yang akan di inputkan datanya. Klik **OK** untuk membuat Form createUser.



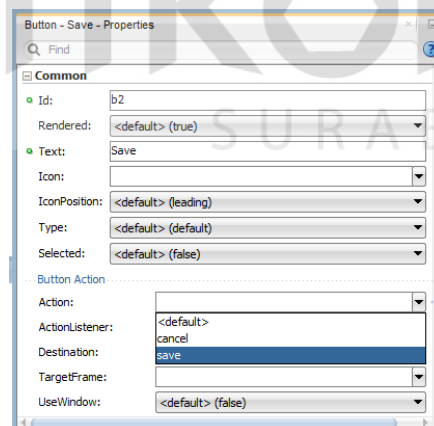
Gambar 4.16. Create Form



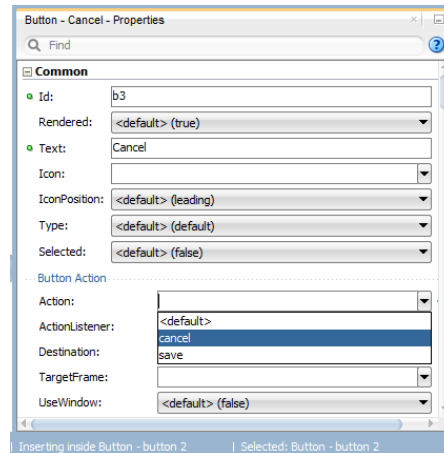
Gambar 4.17. Fragment Create

n) Berikan tambahan fungsionalitas seperti header dan button untuk navigasi pada Fragment **createUser**. Untuk navigasi commit data inputan dan juga cancel/rollback kita letakkan pada button yang baru dibuat.

1. Button 1: berikan nama save lalu berikan action "save" untuk commit data inputan
2. Button 2: berikan nama cancel lalu berikan action "cancel" untuk rollback data inputan dan kembali ke halaman viewUser



Gambar 4.18.Button1



Gambar 4.19.Button2

- o) Kembali menuju task flow untuk membuat halaman updateUser. Lakukan langkah pembuatan page fragment seperti pada saat membuat createUser.
- p) Drag LoginUsersVO pada data control, lalu pilih **ADF Form** untuk membuat form yang akan di gunakan untuk mengupdate data yang di ambil dari fragment viewUser.
- q) Pilih kolom kolom apa saja yang akan di update. Setelah selesai tekan OK.
- r) Berikan header dan juga button untuk navigasi commit dan juga rollback, untuk navigasi commit data inputan dan juga cancel/rollback kita letakkan pada button yang baru dibuat.
 1. Button 1: berikan nama save lalu berikan action "save" untuk commit data inputan
 2. Button 2: berikan nama cancel lalu berikan action "cancel" untuk rollback data inputan dan kembali ke halaman viewUser. Fragment updateUser berhasil di buat. Begitu pula langkah dasar pembuatan CRUD telah selesai.
- s) Selanjutnya tinggal menggunakan taskflow yang baru saja di buat di dalam halaman JSP kemudian klik **Run** untuk melihat hasilnya.

4.2.5. Desain Input/Output

1. Form Login

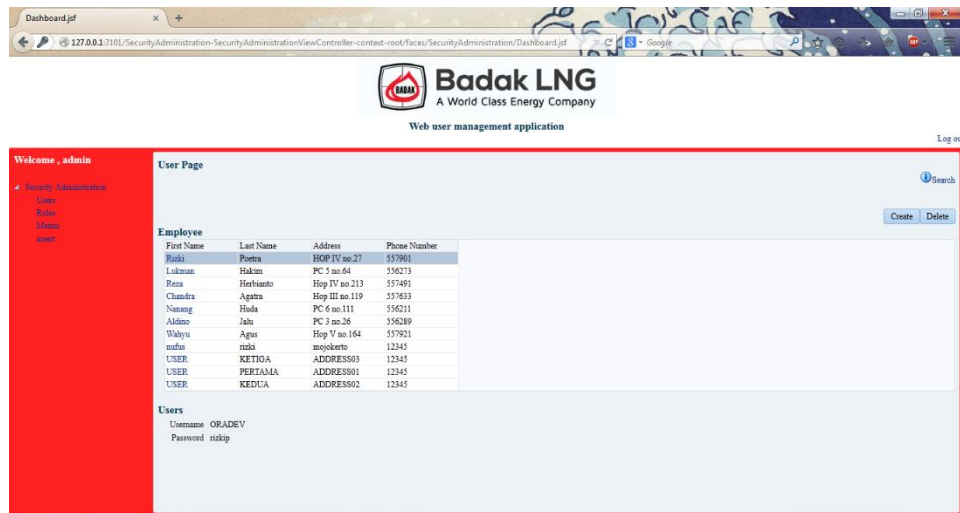
Form Login adalah *form* yang pertama kali muncul pada saat aplikasi pertama kali dijalankan. Pengguna harus menginputkan Username dan Password. Berikut ini adalah tampilan *Form Login* yang dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20. Tampilan *Form Login*

2. Form Dashboard

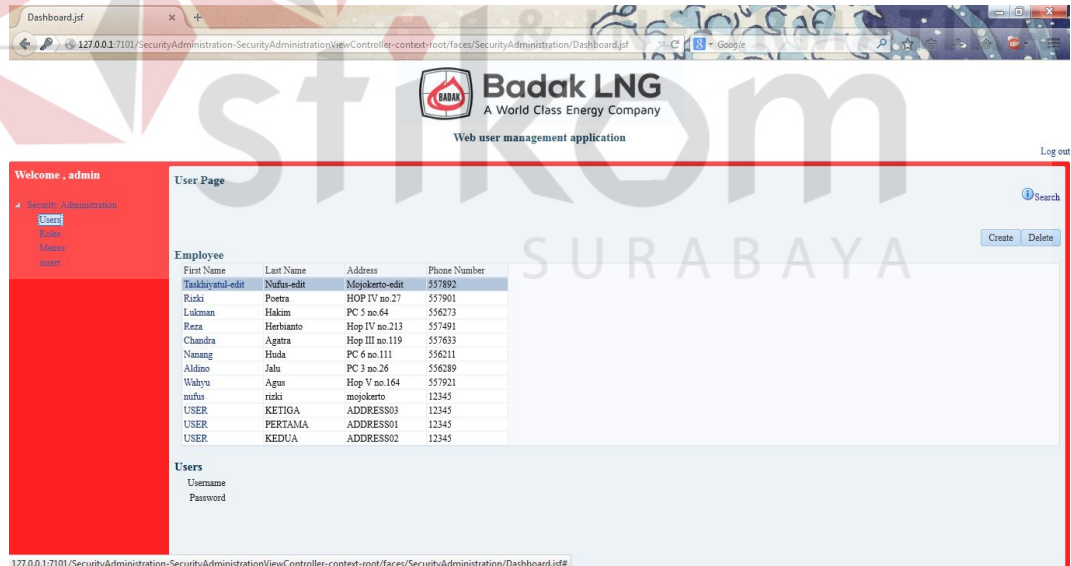
Setelah sukses Login, halaman yang tampil berikutnya adalah halaman Dashboard. Berikut ini adalah tampilan *Form Login* yang dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21.Halaman Utama

3. Form Search

Aplikasi ini juga dilengkapi search untuk mencari User atau Role yang ingin dicari. Klik Search pada bagian kanan atas jika akan menggunakannya.



Gambar 4.22.Form Search

Enter Username and First Name yang akan dicari, lalu klik Search. Berikut ini adalah tampilan *Form Search* dapat dilihat pada gambar 4.23.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Dashboard.jsf' page of the 'Badak LNG' application. The browser's address bar shows the URL: `127.0.0.1:7101/SecurityAdministration-SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf`. The application header features the 'Badak LNG' logo and the tagline 'A World Class Energy Company', with the subtitle 'Web user management application' below it. A 'Log out' link is located in the top right corner. On the left, a red sidebar contains a 'Welcome, admin' message and a navigation menu with links for 'Security Administration', 'Users', 'Roles', 'Menus', and 'Secret'. The main content area is titled 'Search by Users' and includes a 'Back' button. Below this, there is a 'Search' section with a 'Match' dropdown set to 'All', and input fields for 'Username' (containing 'a') and 'First Name'. To the right of these fields are buttons for 'Advanced', 'Saved Search', and a dropdown menu currently set to 'SearchByUsername'. At the bottom of the search section are 'Search', 'Reset', and 'Save...' buttons. Below the search section, a table header is visible with columns: 'Username', 'First Name', 'Last Name', 'Address', and 'Phone Number'. The table body currently displays 'No data to display.'

Gambar 4.23. Form Inputan Search



Dan hasil search dapat dilihat pada gambar 4.24.

Dashboard.jsf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration-SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Badak LNG
A World Class Energy Company
Web user management application

Welcome, admin

Security Administration

Users
Roles
Menus
Insert

Search by Users

Search

Match ☐ All ☒ Any

Username

First Name

Advanced Saved Search SearchByUsername

Search Reset Save...

Username	First Name	Last Name	Address	Phone Number
ORADEV	Rizki	Poetra	HOP IV no.27	557901
Lukmanh	Lukman	Hakim	PC 5 no.64	556273
agatra	Chandra	Agatra	Hop III no.119	557633
nahuda	Nanang	Huda	PC 6 no.111	556211
ajulu	Aldino	Julu	PC 3 no.26	556289
wagus	Wahyu	Agus	Hop V no.164	557921

Log out

Gambar 4.24.Hasil Search

4. Form Create

Aplikasi ini juga dilengkapi Create untuk membuat User atau Role baru. Klik Create pada bagian kanan atas jika akan menggunakannya.

Dashboard.jsf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration-SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Badak LNG
A World Class Energy Company
Web user management application

Welcome, admin

Security Administration

Users
Roles
Menus
Insert

User Page

Search

Create Delete

Employee	First Name	Last Name	Address	Phone Number
Rizki	Poetra	HOP IV no.27	557901	
Lukman	Hakim	PC 5 no.64	556273	
Reza	Herbianto	Hop IV no.213	557491	
Chandra	Agatra	Hop III no.119	557633	
Nanang	Huda	PC 6 no.111	556211	
Aldino	Julu	PC 3 no.26	556289	
Wahyu	Agus	Hop V no.164	557921	
rizki	mozlearto	12345		
USER	KETIGA	ADDRESS03	12345	
USER	PERTAMA	ADDRESS01	12345	
USER	KEDUA	ADDRESS02	12345	

Users

Username ORADEV

Password rizkip

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration-SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Gambar 4.25.Form Create

Enter First Name, Last Name, Address, dan Phone Number yang akan dibuat, lalu klik Submit. Berikut ini adalah tampilan *Form Create* dapat dilihat pada gambar 4.26.

Dashboard.jdf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jdf

Badak LNG
A World Class Energy Company

Web user management application

Welcome, admin

Security Administration

Users

Roles

Menus

Users

Create User

First name Taskhyat

Last Name Nufus

Address Mojokerto

Phone Number 557892

Submit Cancel

Log out

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jdf

Gambar 4.26. Form Inputan Create

Dan hasil Create dapat dilihat pada gambar 4.27.

Dashboard.jdf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jdf

Badak LNG
A World Class Energy Company

Web user management application

Welcome, admin

Security Administration

Users

Roles

Menus

Users

User Page

Create Delete

Employee

First Name	Last Name	Address	Phone Number
Taskhyat	Nufus	Mojokerto	557892
Rizki	Poetra	HOP IV no.27	557901
Lukman	Hakim	PC 5 no.64	556273
Reza	Herbiyanto	Hop IV no.213	557491
Chandra	Agatra	Hop III no.119	557653
Nung	Huda	PC 6 no.111	556211
Aldino	Jala	PC 3 no.26	556289
Wahyu	Agus	Hop V no.164	557921
mufus	rizki	mojokerto	12345
USER	KETIGA	ADDRESS03	12345
USER	PERTAMA	ADDRESS01	12345
USER	KEDUA	ADDRESS02	12345

Users

Username

Password

Log out

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jdf

Gambar 4.27. Hasil Create

5. Form Update

Aplikasi ini juga dilengkapi Update untuk mengubah User atau Role. Klik pada User Name yang akan diubah.

Dashboard.jsf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationView/Controller-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Badak LNG
A World Class Energy Company

Web user management application

Welcome , admin

Security Administration
Users
Roles
Menu
User

User Page

Log out

Search

Create Delete

First Name	Last Name	Address	Phone Number
Taikhyatul	Nufus	Mojokerto	557892
Rizki	Poetra	HOP IV no.27	557901
Lukman	Hakim	PC 5 no.64	556273
Raza	Herbianto	Hop IV no.213	557491
Chandra	Agatra	Hop III no.119	557653
Nanang	Hida	PC 6 no.111	556211
Aldano	Jala	PC 3 no.26	556289
Wahyu	Agus	Hop V no.164	557921
nufus	rizki	mojokerto	12345
USER	KETIGA	ADDRESS03	12345
USER	PERTAMA	ADDRESS01	12345
USER	KEDUA	ADDRESS02	12345

Users

Username

Password

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationView/Controller-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Gambar 4.28. Form Update

Enter First Name, Last Name, Address, dan Phone Number yang akan diubah, lalu klik Submit. Berikut ini adalah tampilan *Form Update* dapat dilihat pada gambar 4.29.

Dashboard.jsf

127.0.0.1:7101/SecurityAdministration/SecurityAdministrationView/Controller-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf

Badak LNG
A World Class Energy Company

Web user management application

Welcome , admin

Security Administration
Users
Roles
Menu
User

Update User

Log out

First Name Taikhyatul-edit

Last Name Nufus-edit

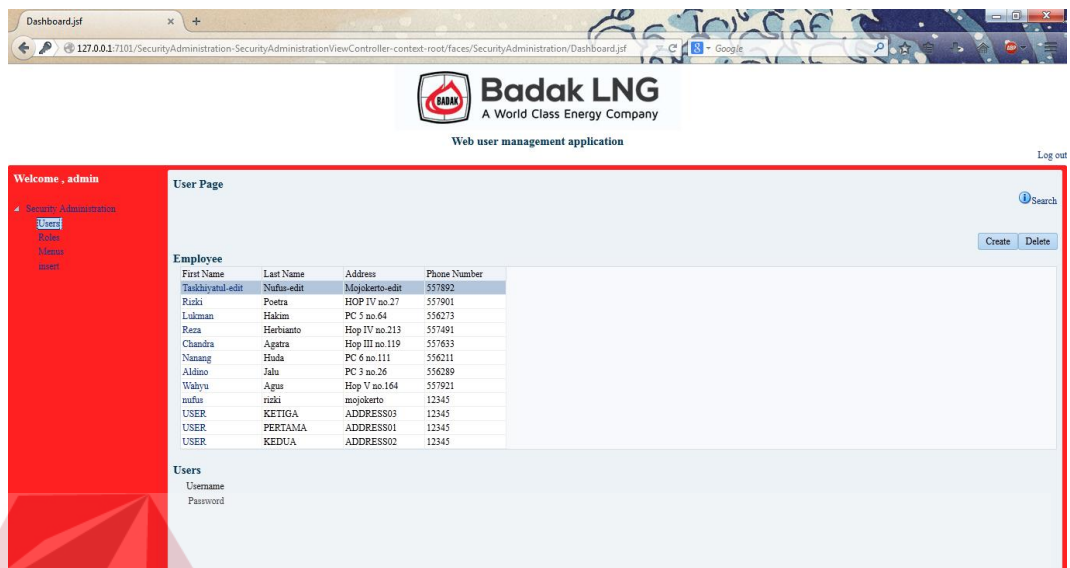
Address Mojokerto-edit

Phone Number 557892

Submit Cancel

Gambar 4.29. Inputan Update

Dan hasil Update dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30. Hasil Update

6. From Tree

Untuk mengecek sebuah Tree itu dinamis, klik Menu dan Create new Sub.



Gambar 4.31. Halaman Awal

Enter Login Menu Id, Login Menu Label, Login Menu Description, dan drop down list Login Parent Level yang akan dibuat. Berikut ini adalah tampilan *Form Menu* dapat dilihat pada gambar 4.32.

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:7101/SecurityAdministration-SecurityAdministrationViewController-context-root/faces/SecurityAdministration/Dashboard.jsf`. The page header includes the Badak LNG logo and the text "A World Class Energy Company" and "Web user management application". The left sidebar shows a navigation menu with "Security Administration" selected, and sub-items "Users", "Roles", "Menus", and "insert". The main content area is titled "panelHeader 1" and contains a form with the following fields:

- Login menu Id:
- Login menu label:
- Login menu description:
- Login parent level:

Below the form are "Save" and "Cancel" buttons. A "Log out" link is visible in the top right corner.

Gambar 4.32. Menu

Dan hasil Update dapat dilihat pada gambar 4.33.

The screenshot shows the same web browser window, but the main content area is titled "Security Administration" and displays a table of menu items. The table has three columns: "LoginMenuLabel", "LoginMenuDescription", and "MenuUrl". The table contains the following data:

LoginMenuLabel	LoginMenuDescription	MenuUrl
Users	Users	/SecurityAdministration/Flow/userFlow.xml#userFlow
Roles	Roles	/SecurityAdministration/Flow/RoleFlow.xml#RoleFlow
Menus	Menus	/SecurityAdministration/Flow/mainMenu.xml#mainMenu
tree01	tree coba	
insert	menu ini valid	

At the top right of the table, there are two buttons: "Create new parent" and "Create new sub". The left sidebar and header are the same as in the previous screenshot.

Gambar 4.33. Hasil Update