

## PERTEMUAN KE – 11

### Akses Rekaman dengan Data Access Objects (DAO)

#### A. TUJUAN

1. Mampu memahami cara membaca dan memanipulasi rekaman dengan menggunakan Data Access Objects (DAO) pada Framework Yii
2. Mampu Membuat laporan menggunakan Data Access Objects.

#### B. TEORI SINGKAT

Objek Akses Data menyediakan API generik untuk mengakses data yang disimpan dalam sistem manajemen database (DBMS) . Yii DAO dibangun di atas PHP Data Objects (PDO) dan menyediakan akses data gabungan untuk beberapa DBMS populer, seperti MySQL, PostgreSQL.

Yii DAO terdiri dari empat kelas utama sebagai berikut

- `CDbConnection`: mewakili koneksi ke database.
- `CDbCommand`: mewakili pernyataan SQL untuk dijalankan pada database.
- `CDbDataReader`: mewakili forward-only stream terhadap baris dari set hasil query.
- `CDbTransaction`: mewakili transaksi DB.

#### Membuat Koneksi Database

Untuk koneksi membuat instance `CDbConnection` dan menuliskan *Data Source Name (DSN)* contoh :

```
$connection=new CDbConnection($dsn,$username,$password);

// melakukan koneksi. Anda dapat mencoba try...catch exception yang mungkin
$connection->active=true;

.....
$connection->active=false; // tutup koneksi
```

Format DSN tergantung pada driver PDO database yang digunakan. Di bawah ini adalah daftar format DSN sesuai dengan database yang dipakai:

- **SQLite**: `sqlite:/path/to/dbfile`
- **MySQL**: `mysql:host=localhost;dbname=testdb`
- **PostgreSQL**: `pgsql:host=localhost;port=5432;dbname=testdb`
- **SQL Server**: `mssql:host=localhost;dbname=testdb`
- **Oracle**: `oci:dbname=//localhost:1521/testdb`

Untuk koneksi ke database menggunakan komponen db biasanya sudah terdapat pada file `/protected/config/main.php`

```

.....
'db'=>array(
    'class'=>'CDbConnection',
    'connectionString'=>'mysql:host=localhost;dbname=testdb',
    'username'=>'root',
    'password'=>'password',
    'emulatePrepare'=>true,
),
.....

```

## Menjalankan SQL

```

$connection=Yii::app()->db;
$sql="SELECT * FROM kota";
$command=$connection->createCommand($sql);

```

## C. PRAKTIK :

1. Gunakan tabel propinsi dan kota, serta model yang ada pada pertemuan sebelumnya.
2. Buatlah Controller baru dengan nama `KotaDaoController` dari model Kota dengan menggunakan CRUD generator
3. Buka file `controllers/KotaDaoController.php` ubah bagian function `actionCreate()` seperti pada kode berikut :

skrip function `actionCreate()`

```

public function actionCreate()
{
    $model=new Kota;

    $this->performAjaxValidation($model);

    if(isset($_POST['Kota']))
    {
        $model->attributes=$_POST['Kota'];
        $prop_id = $_POST['Kota']['propinsi_id'];
        $nama_kota= $_POST['Kota']['nama_kota'];

        $sql="INSERT INTO kota(propinsi_id,nama_kota)
            VALUES (:prop_id,:nama_kota)";

        $cmd= Yii::app()->db->createCommand($sql);
        $cmd->bindParam(":prop_id",$prop_id,PDO::PARAM_INT);
        $cmd->bindParam(":nama_kota",$nama_kota,PDO::PARAM_STR);
        try{
            $cmd->execute();
            $this->redirect(array('admin'));
        } catch(Exception $e)
        {
            Yii::app()->user->setFlash('adaKesalahan',
                "Ada Kesalahan : " ."{ $e->getMessage()}");
        }
    }
}

```

```
akhir skrip function actionCreate()
```

Perintah :

```
Yii::app()->user->setFlash('adaKesalahan',  
                            "Ada Kesalahan : " . "{$e->getMessage()}");
```

adalah untuk pesan untuk menampilkan kesalahan jika perintah `$cmd->execute()`; error kemudian di bagian `_form.php` tambahkan :

```
<div class="wide form">  
.....  
<?php if (Yii::app()->user->hasFlash('adaKesalahan')) :?>  
    <div class="flash-error">  
        <?php echo Yii::app()->user->getFlash('adaKesalahan'); ?>  
    </div>  
<?php endif; ?>  
.....  
</div>
```

4. Bagian views buka `kotaDao/views/_form.php` seperti pada program berikut :

```
file _form.php
```

```
<?php  
/* @var $this KotaDaoController */  
/* @var $model Kota */  
/* @var $form CActiveForm */  
?>  
  
<div class="wide form">  
  
<?php $form=$this->beginWidget('CActiveForm', array(  
    'id'=>'kota-form'  
    'enableAjaxValidation'=>false,  
)); ?>  
  
    <p class="note">Fields with <span class="required">*</span> are required.</p>  
  
    <?php echo $form->errorSummary($model); ?>  
  
    <?php if (Yii::app()->user->hasFlash('adaKesalahan')) :?>  
    <div class="flash-error">  
        <?php echo Yii::app()->user->getFlash('adaKesalahan'); ?>  
    </div>  
    <?php endif; ?>  
  
    <div class="row">  
        <?php echo $form->labelEx($model,'nama_kota'); ?>  
        <?php echo $form->textField($model,'nama_kota',  
            array('size'=>50,'maxlength'=>50)); ?>  
        <?php echo $form->error($model,'nama_kota'); ?>  
    </div>  
  
    <div class="row">  
        <?php echo $form->labelEx($model,'propinsi_id'); ?>  
        <?php echo $form->dropDownList($model,'propinsi_id',
```

```

        CHtml::listData(Propinsi::model()->findAll(),
            'id','nama_propinsi'),
        array('prompt'=>'= Pilihan =','style'=>'width:200px;')); ?>
        <?php echo $form->error($model,'propinsi_id'); ?>
    </div>
    <div class="row buttons">
        <?php echo CHtml::submitButton($model->isNewRecord ? 'Create' :
'Save'); ?>
    </div>

    <?php $this->endWidget(); ?>

</div><!-- form -->

```

akhir file \_form.php

Lakukan pengujian : <http://localhost/pertemuan11/index.php?r=kotaDao/create>

5. Mengubah data, buka file KotaDaoController.php ubah bagian actionUpdate() seperti pada kode berikut :

skrip function actionUpdate()

```

public function actionUpdate($id)
{
    $model=$this->loadModel($id);
    $this->performAjaxValidation($model);

    if(isset($_POST['Kota']))
    {
        $prop_id = $_POST['Kota']['propinsi_id'];
        $nama_kota= $_POST['Kota']['nama_kota'];

        $sql="UPDATE kota SET propinsi_id=:prop_id ,nama_kota=:nama_kota
            WHERE id=:id";

        $cmd= Yii::app()->db->createCommand($sql);
        $cmd->bindParam(":prop_id",$prop_id,PDO::PARAM_INT);
        $cmd->bindParam(":nama_kota",$nama_kota,PDO::PARAM_STR);
        $cmd->bindParam(":id",$id,PDO::PARAM_INT);
    }
}

```

```

        try{
            $cmd->execute();
            $this->redirect(array('admin'));
        } catch(Exception $e)
        {
            Yii::app()->user->setFlash('adaKesalahan',
                "Ada Kesalahan : " . "{$e->getMessage()}");
        }
    }

    $this->render('update',array(
        'model'=>$model,
    ));
}

```

akhir skrip function actionUpdate()

6. Menghapus rekaman, buka file KotaDaoController.php ubah bagian actionDelete() seperti pada kode berikut :

skrip function actionDelete()

```

public function actionDelete($id)
{
    $sql="DELETE FROM kota WHERE id=:id";
    $cmd= Yii::app()->db->createCommand($sql);
    $cmd->bindParam(":id",$id,PDO::PARAM_INT);
    $cmd->execute();

    if(!isset($_GET['ajax']))
        $this->redirect(isset($_POST['returnUrl']) ?
            $_POST['returnUrl'] : array('admin'));
}

```

akhir skrip function actionDelete()

7. Menampilkan, buka file KotaDaoController.php ubah bagian actionTampilkn() seperti pada kode berikut :

skrip function actionTampilkan()

```

public function actionTampilkan()
{
    $sql="SELECT kota.propinsi_id,kota.nama_kota,propinsi.nama_propinsi
        FROM kota, propinsi
        WHERE kota.propinsi_id=propinsi.id";
    $cmd = Yii::app()->db->createCommand($sql);
    $rows=$cmd->queryAll();
    $this->render('tampilkan',array(
        'rows'=>$rows,
    ));
}

```

akhir skrip function actionTampilkan()

Tambahkan bagian Views file `tampilkan.php` untuk menampilkan data dalam bentuk tabel

file `tampilkan.php`

```
<style>
table.dataGrid
{
    border-collapse: collapse;
    border: 1px solid black;
    width: 100%;
    #font-size: 8px;
}

table.dataGrid td
{
    border: 1px solid black;
    padding: 5px 5px 5px 5px;
}
</style>

<h2>DAFTAR KOTA/KABUPANTEN</h2>
<table class="dataGrid">
<tr>
<td>NO</td><td>KOTA</td><td>PROPINSI</td>
<tr>
<?php
    $no=0;
    foreach ($rows as $kota)
    {
        $no++;
        ?>
        <tr>
        <td><?php echo $no;?></td>
        <td><?php echo $kota["nama_kota"];?></td>
        <td><?php echo $kota["nama_propinsi"];?></td>
        </tr>
    }
    ?>
</table>
```

akhir file `tampilkan.php`

Ujilah dengan menjalankan url:

<http://localhost/pertemuan11/index.php?r=kotaDao/tampilkan>

Hasil keluaran ditunjukkan pada gambar berikut:

My Web Application		
Home About Contact Logout (admin)		
DAFTAR KOTA/KABUPATEN		
NO	KOTA	PROPINSI
1	Kodya Yogyakarta	Daerah Istimewa Yogyakarta
2	Sleman x	Daerah Istimewa Yogyakarta
3	Bantul	Daerah Istimewa Yogyakarta
4	Kulon Progo	Daerah Istimewa Yogyakarta
5	Gunung Kidul	Daerah Istimewa Yogyakarta
6	Klaten	Jawa Tengah
7	Magelang	Jawa Tengah

#### D. LATIHAN

1. Buatlah tabel `tbl_pegawai` (*nip,nama,alamat,tanggal\_lahir, agama*)
2. Buatlah model controller dan view, dengan nama `TblPagawai2`, `TblPagawai2Controller`
3. Buatlah untuk manipulasi data dengan menambah, mengubah, menghapus, menampilkan rekaman dengan menggunakan `Data Access Objects (DAO)`

#### E. TUGAS

Jelaskan dan berikan contoh penggunaan method di bawah ini:

1. `$rowCount=$command->execute();`
2. `$rows=$command->queryAll();`