**Nama : Yasmiyati**

**NIM : L200130131**

**Tugas Sistem Informasi Terdistribusi**

**Soal UTS No. 4 - 6**

4. Apa yang perlu dipersiapkan untuk membangun sebuah server dan client SOAP dengan menggunakan bahasa pemrograman php? (hint:jelaskan prosesnya, bayangkan seolah anda punya proyek untuk membangun sistem informasi dengan mengunakan SOAP ).

**Jawab:**

Yang perlu disiapkan:

* Membuat fungsi untuk melayani fungsi login
* Deklarasikan data (ada dua variabel angka dan text)

Prosenya:

* Webposting untuk meletakan script soap server , kedalam database untuk sebagai sumber data
* Ketika webposting dijalankan maka url dari webposting tersebut bisa diakses melalui client untuk mendapatkan data

5. Buatlah sebuah program untuk membuat server SOAP dengan bahasa pemrograman php dengan bantuan fungsi pustaka dari NuSOAP. Aplikasi akan digunakan untuk melayani data mengenai profile mahasiswa.

**Jawab:**

Server.php

<?php

require\_once('lib/nusoap.php');

$server = new nusoap\_server;

$server->configureWSDL('server', 'urn:server');

$server->wsdl->schemaTargetNamespace = 'urn:server';

//Deklarasi tipe data yang akan di berikan kepada client

//dibuat dalam wsdl supya muncul dalam CATALOG

$server->wsdl->addComplexType(

'Person', //nama data, seperti nama tabel

'complexType', //tipe data, tidak boleh dirubah

'struct', //opsi yang tidak boleh di rubah

'all',

'',

array( //Detail tipe data

'id\_user' => array('name' => 'id\_user', 'type' => 'xsd:int'),

'fullname' => array('name' => 'fullname', 'type' => 'xsd:string'),

'email' => array('name' => 'email', 'type' => 'xsd:string'),

'level' => array('name' => 'level', 'type' => 'xsd:int')

)

);

//Mendaftar nama RPC 'login' di soap server

$server->register('login',

array('username' => 'xsd:string', 'password'=>'xsd:string'), //parameters

array('return' => 'tns:Person'), //output

'urn:server', //namespace

'urn:server#login', //soapaction

'rpc', // style

'encoded', // use

'Check user login'); //description

//implementasi fungsi / rpc 'login'

function login($username, $password) {

//$pwd = sha1($password);

//execute SQL Command:

// select \* from tuser where username='$username' && password='$pwd'

// DI sini dibuat kode untuk validasi user

// memeriksa data user dalam server database

//sementara dianggap username dan password BETUL

//koneksi dengan server basisdata

$servername = "localhost";

$DB\_username = "root";

$DB\_password = "";

$dbname = "mydb";

$conn = new mysqli($servername, $DB\_username, $DB\_password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

$sha1\_pass = sha1($password);

//validasi user

$sql = "SELECT id, concat(firstname,' ',lastname) as fullname, email, level FROM MyGuests

where username='$username' and password='$sha1\_pass'";

$result = $conn->query($sql); ///execute SQL

if ($result->num\_rows > 0) {

//login succsessfully

return $result->fetch\_assoc();

} else {

//login fail

return array(

'id\_user'=>1,

'fullname'=>'contoh salah username',

'email'=>'test@test.com',

'level'=>99);

}

/\*

return array(

'id\_user'=>1,

'fullname'=>'John Reese',

'email'=>'john@reese.com',

'level'=>99

);

\*/

}

$HTTP\_RAW\_POST\_DATA = isset($HTTP\_RAW\_POST\_DATA) ? $HTTP\_RAW\_POST\_DATA : '';

$server->service($HTTP\_RAW\_POST\_DATA); //Aktivasi server

6. Buatlah contoh program clent SOAP untuk mengakses server SOAP dalam soal nomor 4.

**Jawab:**

<?php

require\_once('lib/nusoap.php');

//definisi target server

$wsdl "http://localhost/sid/server.php?wsdl";

//membuat objek client

$client = new nusoap\_client($wsdl, 'wsdl');

//periksa apakah ada error ketika membuat soap cient

$err = $client->gerError();

//jika ada kesalahan dalam client maka

//nilai $err > 0

if ($err) {

//di sini akan di eksekusi jika ada error ($err > 0)

echo '<h2>Constructor error</h2>' .$err;

exit(); //selesai eksekusi kode

echo 'test';

}

//mulai proses login

//memanggil RPC 'login' di server

$result2 = $client->call('login',

array('username'=>'user','password'=>'salah') );

//$result2 would be an array/struct

print\_r($result2 );

/\*

echo "<hr>";

print('<h1>JSON format </h1><br>');

$json = json\_encode($result2);

print ($json);

echo"<hr>";

print('<h1>ARRAY format </h1><br>');

$my\_array =json\_encode($json);

print\_r($my\_array);

\*/

?>

<hr>

<h1>Data dalam bentuk table </h1>

<table border="1">

<tr><td>Nama</td>email</td><td>level</td></tr>

<tr><td><?=$result2['fullname']?></td>

<td><?=$result2['email']?></td>

<td><?=$result2['level']?></td>

</tr>

</table>