

BAB I

RUMUSAN MASALAH DAN TUJUAN

1. 1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sebuah service (web service) untuk memasukkan data registrasi user pada sebuah tabel di RDBMS dengan data berupa NIK, Nama, dan Alamat dan service tanpa WSDL?
2. Bagaimana membuat sebuah client yang memanfaatkan service tersebut untuk memasukkan data ke kolom yang sesuai, menggunakan sebuah form?

1. 2 Tujuan

1. Mengetahui cara membuat sebuah service (web service) untuk memasukkan data registrasi user pada sebuah tabel di RDBMS dengan data berupa NIK, Nama, dan Alamat dan service tanpa WSDL.
2. Mengetahui cara membuat sebuah client yang memanfaatkan service tersebut untuk memasukkan data ke kolom yang sesuai, menggunakan sebuah form.

BAB II

DASAR TEORI

2. 1 Web Services

Web service adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. Web service digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu web site untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem tersebut melalui layanan-layanan (service) yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan web service.

2. 2 WSDL (Web Services Description Language)

Web service Description Language (WSDL) adalah salah satu skema pengiriman data pada Web service. WSDL dibangun dengan menggunakan format XML dan menjadi salah satu standar utama pada W3C. Format WSDL awalnya dibangun oleh Microsoft dan IBM, saat pertama kali terdaftar pada W3C, format tersebut telah digunakan lebih dari 25 perusahaan besar di dunia. WSDL adalah bagian utama dari web service framework, WSDL menyediakan tata cara bagaimana sebuah tipe data dilewatkan pada sebuah messages, operasi yang bekerja pada messages dan melakukan mapping terhadap messages ke dalam sebuah network transports.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Membuat Service (Web Service)

1) Source Code

service.php

```
<?php

/*
 * File : service.php
 * Deskripsi : program PHP u/ service pd. web service TANPA WSDL
 */

//definisikan fungsi
function tambahRDBMS($nik, $nama, $alamat) {
    // Include our login information
    require_once('db_login.php');

    // Connect
    $db = new mysqli($db_host, $db_username,
$db_password,$db_database);
    if ($db->connect_errno){
        return "Could not connect to the database";
    }

    //escape input data
    $nik = $db->real_escape_string($nik);
    $nama = $db->real_escape_string($nama);
    $alamat = $db->real_escape_string($alamat);
    //Assign a query
    $query = " INSERT INTO karyawan (nik, nama, alamat)
VALUES('$nik', '$nama', '$alamat') ";
    // Execute the query
    $result = $db->query( $query );
    if (!$result){
        return "Could not query the database";
    }else{
        return "1 record added.";
    }
}

//init service
$server = new SoapServer(null, array('uri' =>
"urn://localhost/p11"));
//register fungsi penjumlahan
$server->addFunction("tambahRDBMS");
//proses soap request
$server->handle();

?>
```

db_login.php

```
<?php
//File : db_login.php
//Deskripsi : menyimpan parameter untuk koneksi ke database
$db_host='localhost';
$db_database='phpws';
$db_username='root';
$db_password='';
?>
```

2) Screenshot

(Service tidak memiliki hasil untuk ditampilkan, hanya menampilkan ketika dipanggil pada client).

3) Pembahasan

Service dibuat dengan menggunakan fungsi SoapServer, dengan deklarasi seperti berikut

```
$server = new SoapServer(null, array('uri' =>
"urn://localhost/p11"));
```

Kemudian untuk membuat service yang dapat menambahkan data masukkan ke RDBMS, maka dibuat function dengan nama tambahRDBMS, dengan masukkan \$nik, \$nama, dan \$alamat. Nilai - nilai ini nantinya akan ditambahkan pada bagian client.

Isi dari fungsi tambahRDBMS sendiri adalah kode - kode untuk memasukkan data tersebut ke tabel karyawan, dengan sebelumnya dilakukan koneksi ke database terlebih dahulu menggunakan file db_login.php.

Kemudian setelah selesai membuat fungsinya, tambahkan fungsi tersebut ke service dengan deklarasi kode sebagai berikut,

```
$server->addFunction("tambahRDBMS");
```

Deklarasi di atas akan membuat fungsi tambahRDBMS dapat dipanggil pada bagian client.

3. 2 Membuat Client

1) Source Code

client.php

```
<?php

/*
 * File : client.php
 * Deskripsi : program PHP u/ web service client
 */

//init client
$client = new SoapClient(null, array('location' =>
"http://localhost/phpws/tugas/project_service/service.php", 'uri'
=> "urn://localhost/p11"));
?>

<html>
<h2>User Input</h2>
<form method="POST" autocomplete="on" action="<?php echo
htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]);?>">
    <table>
        <tr>
            <td valign="top">NIK</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td valign="top"><input type="text" name="nik"
placeholder="nik" </td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Nama</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td valign="top"><input type="text" name="nama"
placeholder="nama" </td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Alamat</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td valign="top"><input type="text" name="alamat"
placeholder="alamat" </td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top" colspan="3"><br><input type="submit"
name="submit" value="Submit">&nbsp;
            <input type="reset" name="reset" value="Reset"></td>
        </tr>
    </table>
</form>
</html>

<?php
    //membaca isi form
    if (isset($_POST["submit"])){
        $nik = $_POST["nik"];
        $nama = $_POST["nama"];
        $alamat = $_POST["alamat"];
    }
```

```
//panggil fungsi pada service
$return = $client->__soapCall("tambahRDBMS",array($nik,
$nama, $alamat));
//tampilkan
echo "Hasil penambahan data pada database = ".$return;
?>
```

2) Screenshot

User Input

NIK :

Nama :

Alamat :

User Input

NIK :

Nama :

Alamat :

Hasil penambahan data pada database = 1 record added.

+ Opsi

	nik	nama	alamat
<input type="checkbox"/> Ubah <input type="button" value="Salin"/> <input type="button" value="Hapus"/>	12345	Linggar Maretva Cendani	Jl. Timoho Timur 1

3) Pembahasan

Pada project client, digunakan form HTML untuk membuat form masukkan dari nilai - nilai yang akan ditambahkan pada RDBMS melalui web service yang telah dibuat. Inputannya ada NIK, Nama, dan Alamat. Kemudian untuk action form mengarah ke file tersebut kembali karena pemrosesannya dilakukan di file client.php juga. Dengan kode sebagai berikut.

```
action="<?php
htmlspecialchars($_SERVER["PHP_SELF"]);?>"
```

Lalu untuk pemanggilan service menggunakan SoapClient dengan lokasi service yang tadi telah dibuat. Deklarasinya adalah sebagai berikut.

```
$client = new SoapClient(null, array('location' =>
"http://localhost/phpws/tugas/project_service/service.php",
'uri' => "urn://localhost/pl1"));
```

Untuk menerima action bahwa tombol submit telah ditekan, maka menggunakan `if (isset($_POST["submit"]))`, lalu di dalamnya kita masukkan nilai `$_POST["nik"]`, `$_POST["nama"]`, dan `$_POST["alamat"]` ke variabel - variabel php. Lalu, Kita eksekusi pada service dengan deklarasi sebagai berikut.

```
$return = $client->__soapCall("tambahRDBMS", array($nik,
$nama, $alamat));
```

Maka hasilnya akan disimpan pada variabel `$return`.

BAB IV

KESIMPULAN

4. 1 Kesimpulan

Web Services memungkinkan kita untuk memberikan fasilitas kepada client untuk berinteraksi dengan sistem yang dimiliki oleh server. Sebagai client, kita dapat menggunakan fasilitas yang disediakan oleh website atau server tersebut untuk mendapatkan informasi, mengubah data, menambah data, dan lain lain.

Seperti pada tugas di atas, kita menggunakan Web Services sebagai layanan untuk menambahkan data pada database server dengan service yang telah disediakan oleh server itu sendiri. Sedangkan proses penambahan data ini dilakukan oleh client.

DAFTAR PUSTAKA

Informatics (17 Oktober 2019). "*XML dan XSLT*". Makalah disajikan dalam Praktikum Pengembangan Berbasis Platform di laboratorium komputer gedung A Universitas Diponegoro. Semarang, 17 Oktober 2019.

Panjaitan, Rizky (7 Juli 2016). "*Mengenal Apa itu Web Service?*". Retrieved 21 November 2019. from STTT Nurul Fikri : <https://www.nurulfikri.ac.id/index.php/id/artikel/item/2008-mengenal-apa-itu-web-service>

aninditablog (5 Maret 2013). "*Pengenalan WSDL*". Retrieved 21 November 2019. from Anindita Saktiaji (Aninkovsky) Blog : <https://aninditablog.wordpress.com/author/aninditablog/>