

LAPORAN AKHIR
PRAKTIKUM IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

MODUL 3
“IMPLEMENTASI ANTAR MUKA”

Disusun Oleh:

Aulani Putri

[3411191130]

DSE-C



PROGRAM STUDI/JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI

TAHUN 2021/2022

BAB I

PENDAHULUAN

Antar muka adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (*user*). Tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Secara sederhana, UI adalah bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna. Implementasi antarmuka sistem berupa tampilan halaman-halaman sistem yang dapat diakses oleh user, baik dalam menerima data input dari user maupun menampilkan output yang dibutuhkan oleh user.

Implementasi antar muka dalam praktikum ini membahas tentang implementasi antar muka yang berkaitan dengan pengecekan data input. Pengecekan data input terdiri dari:

1. Existence of Required Data (Keberadaan Data yang Dibutuhkan)

Jika suatu data yang dibutuhkan tidak ada, maka sistem harus memberikan pesan bahwa data yang dibutuhkan tidak ada. Jadi harus ada kejelasan tentang data.

Misalnya nomor rekening bank.

2. Character Checks (pengecekan karakter)

Suatu tindakan untuk melihat apakah suatu field itu dapat menerima karakter tertentu saja atau tidak. Misalnya : pada kolom pengisian data, user diharapkan untuk mengisi data yang berupa karakter saja, atau numeric saja, atau data berupa karakter dan numeric.

3. Limit Tests (Pengujian Batas)

Pada suatu field, kadang-kadang nilai yang harus diisikan terbatas jangkauan nilainya.

Misalnya : banyaknya SKS yang harus diambil seorang mahasiswa pada satu semester.

4. Field Lengths and Overflow Checks (Cek panjang field dan overflow)

Panjang field dapat diberikan dengan ukuran tertentu. Begitu juga dengan banyaknya data yang dapat dimasukkan dalam suatu field.

5. Format Checks

Memeriksa input yang diberikan kepada sistem apakah formatnya sudah memenuhi format sesuai yang dibutuhkan

BAB II

HASIL PRAKTIKUM DAN TUGAS

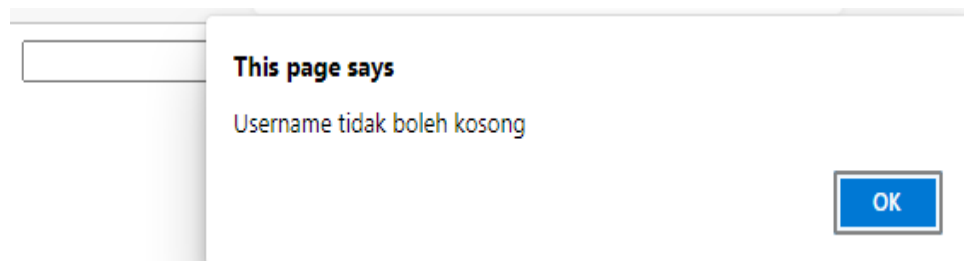
2.1 Latihan

1. Existence Checks

➤ Source Code

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Existence Check</title>
</head>
<body>
<h1> 3411191130 AULANI PUTRI DSE-C</h1>
<form name="myForm" action="" onsubmit="return
validateform()" method="POST">
<input type="text" id="username"
name="username">
<input type="submit" value="Submit">
</form>
<script type="text/javascript">
    function validateform() {
        var user =
document.myForm.username.value;
        if(user == "") {
            alert("Username tidak boleh
kosong");
            return false;
        }else {
            return true;
        }
    }
</script>
</body>
</html>
```

➤ Hasil Eksekusi



➤ Analisis

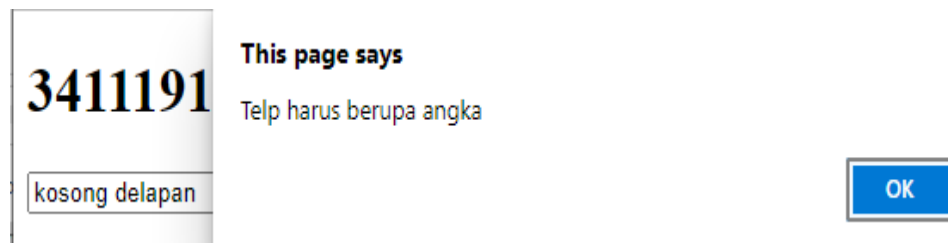
Kolom username harus diisi dengan data username, jika tidak sesuai maka akan menampilkan alert seperti pada gambar. Hal ini termasuk ke dalam Existence checks.

2. Data-Type Checks

➤ Source Code

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Data-Type Checks</title>
</head>
<body>
<h1> 3411191130 AULANI PUTRI DSE-C</h1>
<form name="myForm" action="" onsubmit="return
validateform()" method="POST">
<input type="text" id="telp" name="telp">
<input type="submit" value="Submit">
</form>
<script type="text/javascript">
  function validateform() {
    var telp =
document.myForm.telp.value;
    if(isNaN(telp)) {
      alert("Telp harus berupa
angka");
      return false;
    }else {
      return true;
    }
  }
</script>
</body>
</html>
```

➤ Hasil Eksekusi



➤ Analisis

Kolom Telp harus diisi hanya dengan karakter angka. Jika tidak akan menampilkan alert seperti pada gambar. Hal ini termasuk ke dalam data-type checks.

3. Domain Checks

➤ Source Code

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

<title>Domain Checks</title>
</head>
<body>
<h1> 3411191130 AULANI PUTRI DSE-C</h1>
<form name="myForm" action="" onsubmit="return validateform()"
method="POST">
NIM <input type="text" id="nim" name="name"> NIM harus 10 digit
<br>
Semester <input type="text" id="sem" name="sem"> Semester tidak
boleh kurang dari 1 dan lebih dari 12 <br>
<input type="submit" value="Submit">
</form>
<script type="text/javascript">

function validateform() {

var nim = document.myForm.nim.value;

var sem = document.myForm.sem.value;

if(nim.length != 10) {

alert("NIM harus 10 digit");

return false;

}

if ((sem<1) || (sem>12)) {

alert("Semester harus diisi oleh 1-12");

return false;

}

return true;

}
</script>
</body>
</html>
```

➤ Hasil Eksekusi

The image shows two screenshots of a web form validation process. The first screenshot shows an alert message "This page says NIM harus 10 digit" because the NIM field contains 11 digits (3411191130). The second screenshot shows an alert message "This page says Semester harus diisi oleh 1-12" because the semester field contains the value 13. Both screenshots show the form with NIM and Semester fields and a Submit button.

➤ Analisis

Kolom NIM hanya dapat diisi maksimal 10 digit angka dan kolom semester hanya boleh diisi oleh angka 1-12. Jika tidak sesuai maka akan menampilkan alert seperti pada gambar. Hal ini termasuk ke dalam domain checks.

4. Format Checking

➤ Source Code

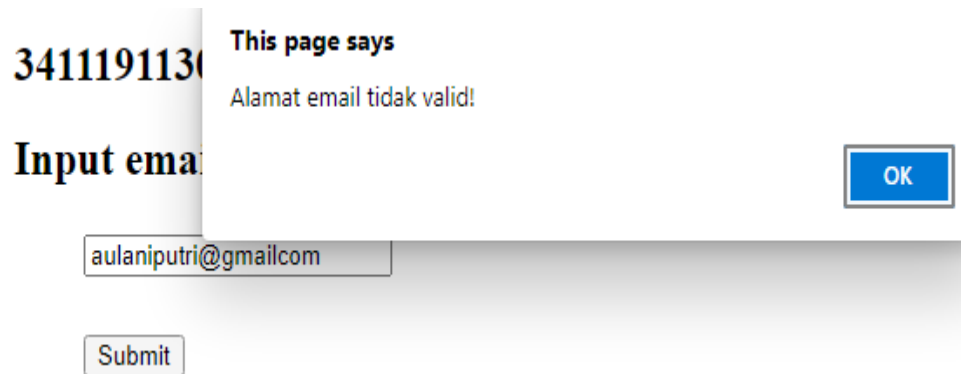
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<title>Javascript form validation - checking email</title>
<style type="text/css">
    li {
        list-style-type: none;
        font-size: 16pt;
    }
</style>
</head>
```

```

<body>
  <h2> 3411191130 AULANI PUTRI DSE-C </h2>
  <h2> Input email dan Submit </h2>
  <form name="form1" action="#">
    <ul>
      <li><input type='text' name='text1' /></li>
      <li>&nbsp;</li>
      <li class="submit"><input type="submit" name="submit"
value="Submit"
      onclick="ValidateEmail (document.form1.text1)" /></li>
    </ul>
  </form>
</div>
<script type="text/javascript">
  function ValidateEmail(inputText) {
    var      mailformat      =      /^\\w+([\\.-]?\\w+)*@\\w+([\\.-
]?\\w+)*\\.\\w{2,3})+$/;
    if(inputText.value.match(mailformat)) {
      document.form1.text1.focus();
      return true;
    }else {
      alert("Alamat email tidak valid!");
      document.form1.text1.focus();
      return false;
    }
  }
</script>
</body>
</html>

```

➤ Hasil Eksekusi



➤ Analisis

Kolom email hanya dapat diisi dengan inputan berformat email yang benar. Jika tidak sesuai maka akan menampilkan alert seperti pada gambar. Hal ini termasuk ke dalam format checking.

2.2 Tugas

➤ Source Code

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Tugas Implementasi Interface</title>
</head>
<body>
<!-- AULANI PUTRI - 3411191130 - DSE-C -->
  <form name="formTugas" id="tugasku" action="#">
    <table>
      <tr>
        <td><input type="text" name="username" id="username"
placeholder="Username"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="password" name="password" id="pass"
placeholder="Password"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="password" name="repeat" id="repeat"
placeholder="Ulangi Password"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="text" name="email" id="email"
placeholder="Email"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td><input type="number" name="telp" id="telp"
placeholder="Nomor Telepon"></td>
```



```

        </tr>
        <tr>
            <td><textarea    id="alamat"    style="width:    167px;"
placeholder="Alamat"></textarea></td>
        </tr>
        <tr>
            <td><input    type="submit"    name=""    value="Submit"
onclick="checks()"></td>
        </tr>
    </table>
</form>

<script>
    let username = document.getElementById('username');
    let password = document.getElementById('pass');
    let pass_repeat = document.getElementById('repeat');
    let email = document.getElementById('email');
    let telp = document.getElementById('telp');
    let alamat = document.getElementById('alamat');

    const checks = function(){
        user_check();
        pass_check();
        email_check();
        telp_check();
        alamat_check();
    }

    const user_check = function(){

        let re_username = /(\\w){3,15}/g;

        if (username.value.match(re_username) &&
username.value.length <= 15) {
            return true;
        } else {
            alert('Username harus terdiri dari 3-15 karakter!');
            return false;
        }
    }

    const pass_check = function(){

        let re_password = /(\\w){4,}/g;

        if (password.value.match(re_password)) {
            if (password.value === pass_repeat.value) {
                return true;
            } else {
                alert('Masukkan password yang sama!')
                return false;
            }
        } else {
            alert('Password minimal 4 karakter dan mengandung huruf
besar, simbol, dan angka!');
            return false;
        }
    }
}

```

```

const email_check = function(){
    let re_email = /^w+([\.-]?w+)@w+([\.-
]?w+)(\.\w{2,3})+$/g;

    if (email.value.match(re_email)) {
        return true;
    } else {
        alert('Masukkan format email yang benar!');
        return false;
    }
}
const telp_check = function(){

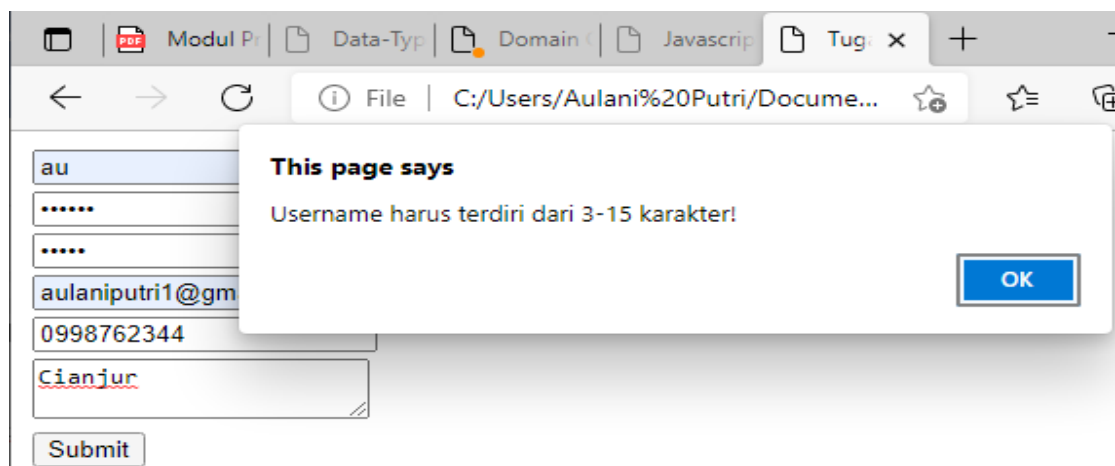
    let re_telp = /\+?([ -]?d+)|\(\d+\)([ -]?d+)/g;

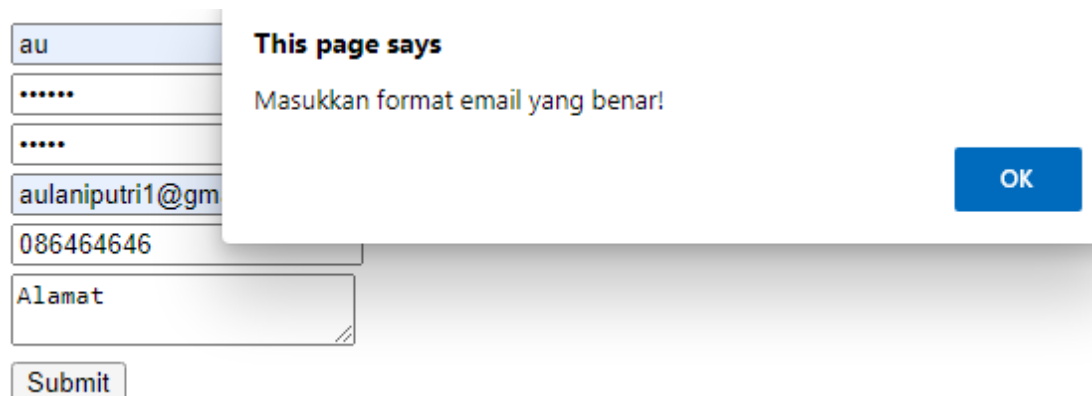
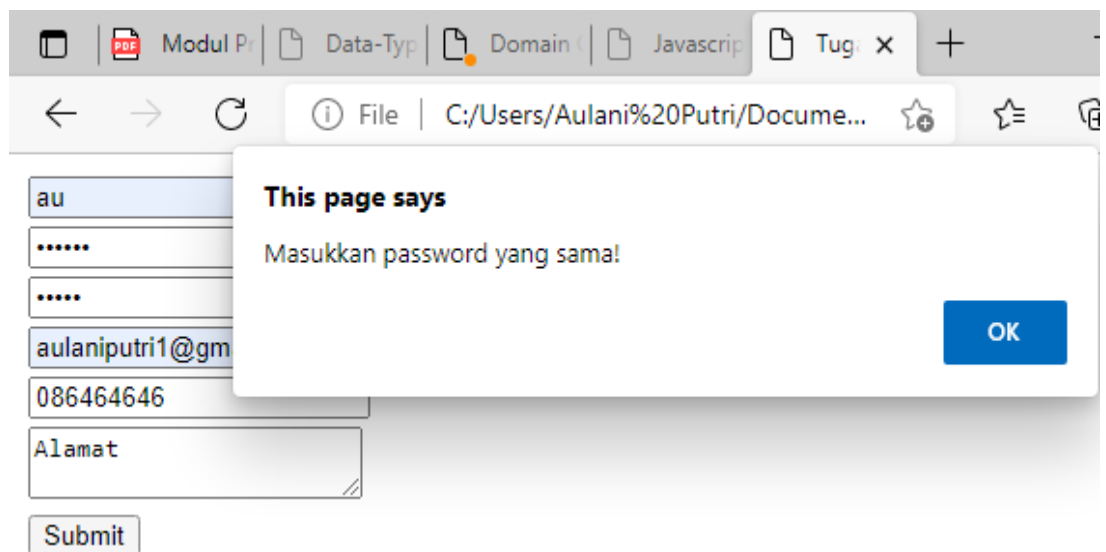
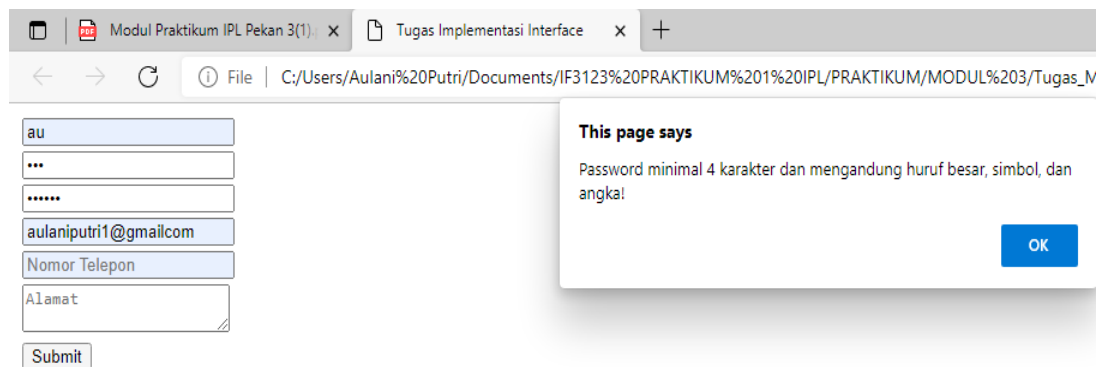
    if (telp.value.match(re_telp) && telp.value.length >= 11 &&
telp.value.length <= 12) {
        return true;
    } else {
        alert('Masukkan nomor telepon (10 - 12 digit angka!');
        return false;
    }
}
const alamat_check = function(){

    if (!alamat.value == '') {
        return true;
    } else {
        alert('Alamat tidak boleh kosong!');
        return false;
    }
}
}
</script>
</body>
</html>

```

➤ Hasil Eksekusi





The screenshot shows a registration form with the following fields: Username (containing 'au'), Password (masked with '.....'), Confirm Password (masked with '.....'), Email (containing 'aulaniputri1@gm'), Phone Number (containing '086464646'), and Address (containing 'Alamat'). A 'Submit' button is at the bottom left. A modal dialog box titled 'This page says' is open, displaying the message 'Masukkan nomor telepon (10 - 12 digit angka)!'. An 'OK' button is in the top right of the dialog.

The screenshot shows the same registration form, but the Phone Number field now contains '0888787787'. The Address field is empty. The 'Submit' button is at the bottom left. A modal dialog box titled 'This page says' is open, displaying the message 'Alamat tidak boleh kosong!'. An 'OK' button is in the top right of the dialog.

➤ Analisis

Pada form tersebut terdapat pengecekan data input untuk setiap kolom yang bertipe:

- 1) Kolom Username: mengandung domain checks di mana username harus terdiri dari 3-15 karakter.
- 2) Kolom Password: mengandung existence checks (harus diisi), domain checks (password minimal terdiri dari empat angka), dan format checks (harus ada huruf besar, symbol, dan angka serta kolom password selanjutnya harus diisi sama dengan password yang diinputkan sebelumnya)
- 3) Kolom Email: mengandung format checks yaitu kolom email harus diisi sesuai format email.
- 4) Kolom Nomor Telepon: mengandung data-type checks di mana nomor telepon harus bertipe integer dan domain checks di mana nomor telepon harus terdiri dari 10-12 digit angka.
- 5) Kolom Alamat: mengandung existence checks di mana alamat tidak boleh kosong

BAB III

PENUTUP

Antar muka dibutuhkan oleh user untuk berinteraksi dengan sistem. Antar muka merupakan cara sebuah program dengan pengguna untuk saling berkomunikasi atau bisa dikatakan sebagai segala sesuatu yang dirancang menjadi sebuah perangkat informasi, dimana pengguna dapat melakukan sebuah interaksi dengan sebuah program dengan lebih mudah. Salah satu hal penting yang harus diperhatikan dalam implementasi antar muka adalah pengecekan data input. Pengecekan data input bertujuan untuk memeriksa kebenaran atas suatu informasi atau keterangan.dan keamanan data yang dimasukan ke dalam sistem. Pengecekan data input merupakan salah satu aktifitas yang dilakukan komputer agar program beroperasi pada lingkup data yang benar dan berguna.