

LAPORAN WORKSHOP DESAIN WEB

PRAKTIKUM KE – 10 (*Javascript latihan 1*)



Nama : Mohammad Ihsan Septiano Firdaus
NRP : 3125600041
Dosen Pengajar : Wiratmoko Yuwono S.T, M.T

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA TAHUN 2025**

A. Tugas

Tujuan Pembelajaran

- Mahasiswa mampu membaca input dari elemen form dengan JavaScript.
- Mahasiswa mampu melakukan pengecekan (validasi) sebelum data dikirim.
- Mahasiswa mampu menampilkan pesan error yang informatif kepada pengguna.

Studi Kasus

Buat halaman pendaftaran akun mahasiswa baru yang memiliki field berikut:

- Nama Lengkap
- Email
- Password
- Konfirmasi Password
- NIM
- Tanggal Lahir
- Nomor HP
- Checkbox "Saya setuju dengan Syarat & Ketentuan"
- Tombol "Daftar"

Tugas Inti di validation.js

Instruksi: Tuliskan kode JavaScript yang melakukan validasi saat tombol "Daftar" diklik.

Gunakan event submit pada <form> dan event.preventDefault().

Syarat validasi minimal (WAJIB):

- 1) Nama Lengkap: Tidak boleh kosong; minimal 3 karakter; hanya huruf, spasi, titik, dan koma. Contoh valid: "Muh. Rizky Aditya", "Budi Setiawan, S.Tr.T.". Jika tidak valid → "Nama wajib diisi (min 3 huruf)".
- 2) Email: Tidak boleh kosong; harus berformat email; harus diakhiri @student.pens.ac.id atau @pens.ac.id. Jika salah → "Gunakan email kampus yang valid".
- 3) NIM: Hanya angka; panjang tepat 10 digit. Jika salah → "NIM harus 10 digit angka".
- 4) Tanggal Lahir: Tidak boleh kosong; umur harus ≥ 15 tahun pada hari ini. Jika salah → "Tanggal lahir tidak valid (minimal 15 tahun)".
- 5) Nomor HP: Tidak boleh kosong; diawali 08; hanya angka; panjang 10–14 digit. Jika salah → "Nomor HP tidak valid".
- 6) Password: Minimal 8 karakter; mengandung ≥ 1 huruf besar, ≥ 1 huruf kecil, dan ≥ 1 angka. Jika tidak memenuhi → "Password terlalu lemah".
- 7) Konfirmasi Password: Harus sama persis dengan Password. Jika beda → "Konfirmasi password tidak cocok".
- 8) Checkbox S&K: Wajib dicentang. Jika belum → "Anda harus menyetujui S&K".
- 9) Jika ada error: Form tidak dianggap berhasil; input salah diberi class error; pesan ditampilkan pada elemen .error-msg terkait.
- 10) Jika semua valid: Tampilkan #successBox; kosongkan semua pesan error; boleh console.log data sebagai simulasi kirim ke server.

B. Jawaban dan Solusi

HTML :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<title>Form Pendaftaran Akun</title>
<style>
body {
font-family: system-ui, Arial, sans-serif;
background: #f5f5f5;
padding: 24px;
}
.card {
max-width: 400px;
margin: 0 auto;
background: #fff;
padding: 20px 24px;
border-radius: 12px;
box-shadow: 0 12px 24px rgba(0,0,0,0.08);
}
.field { margin-bottom: 16px; }
label {
font-size: 14px;
font-weight: 600;
display: block;
margin-bottom: 4px;
}
input[type="text"], input[type="email"], input[type="password"],
input[type="date"], input[type="tel"] {
width: 100%;
padding: 10px 1px;
font-size: 14px;
border: 1px solid #ccc;
border-radius: 8px;
outline: none;
}
input.error {
border-color: #d93025;
background: #fff5f5;
}
.error-msg {
font-size: 12px;
color: #d93025;
margin-top: 4px;
min-height: 16px;
}
button {
width: 100%;
padding: 12px;
```

```

border: 0;
border-radius: 8px;
font-size: 15px;
font-weight: 600;
cursor: pointer;
background: #1e40af;
color: white;
}
.success-box {
display: none;
margin-top: 16px;
font-size: 14px;
font-weight: 600;
color: #065f46;
background: #d1fae5;
border: 1px solid #10b981;
padding: 12px;
border-radius: 8px;
}
</style>
</head>
<body>

<div class="card">

<h2>Pendaftaran Akun Mahasiswa</h2>

<form id="registerForm" novalidate>
<div class="field">
<label for="nama">Nama Lengkap</label>
<input type="text" id="nama" />
<div class="error-msg" id="err-nama"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="email">Email Kampus</label>
<input type="email" id="email" placeholder="nama@student.pens.ac.id" />
<div class="error-msg" id="err-email"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="nim">NIM</label>
<input type="text" id="nim" />
<div class="error-msg" id="err-nim"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="dob">Tanggal Lahir</label>
<input type="date" id="dob" />
<div class="error-msg" id="err-dob"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="hp">No. HP (WhatsApp)</label>

```

```

<input type="tel" id="hp" placeholder="08xxxxxxxxx" />
<div class="error-msg" id="err-hp"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="password">Password</label>
<input type="password" id="password" />
<div class="error-msg" id="err-password"></div>
</div>

<div class="field">
<label for="confirm">Konfirmasi Password</label>
<input type="password" id="confirm" />
<div class="error-msg" id="err-confirm"></div>
</div>

<div class="field">
<label>
<input type="checkbox" id="tos" />
Saya setuju dengan Syarat & Ketentuan
</label>
<div class="error-msg" id="err-tos"></div>
</div>

<button type="submit" onclick="pencet(event)">Daftar</button>
</form>

<div class="success-box" id="successBox">
Pendaftaran berhasil! Data siap dikirim ke server.

</div>
</div>

<script src="validation.js"></script>
</body>
</html>

```

JS :

```

var nama = document.getElementById("nama");
var errnama = document.getElementById("err-nama");
var regexNama = /^[a-zA-Z\s.]+$/;

var email = document.getElementById("email");
var erremai = document.getElementById("err-email");
var regexEmail = /^[^\s@]+@(student\.pens\.ac\.id|pens\.ac\.id)$/;

var nim = document.getElementById("nim");
var errnim = document.getElementById("err-nim");
var regexAngka = /^[0-9]+$/;

var ttl = document.getElementById("dob");
var errttl = document.getElementById("err-dob");

var hp = document.getElementById("hp");

```

```

var regexHP = /^08\d{8,11}$/;
var errhp = document.getElementById("err-hp");

var pw = document.getElementById("password");
var errpw = document.getElementById("err-password");
var regexpw = /^(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])(?=.*\d){8,}$/;

var confir = document.getElementById("confirm");
var errconfirm = document.getElementById("err-confirm");

var ceklis = document.getElementById("tos");
var errceklis = document.getElementById("err-tos");

var success = document.getElementById("successBox");

function pencet(event) {
    event.preventDefault();
    var ngecek = 1;

    var inputNama = nama.value.trim();
    if (inputNama === '' || inputNama.length < 3
|| !regexNama.test(inputNama) )
        { errnama.innerHTML = "Nama wajib diisi (min 3 huruf)"; ngecek = 0;}
    else errnama.innerHTML = "";

    if (!regexEmail.test(email.value.trim()))
        { erremail.innerHTML = "Gunakan email kampus yang valid";ngecek = 0;}
    else erremail.innerHTML = "";

    if (!regexAngka.test(nim.value.trim()) || nim.value.trim().length != 10)
        {errnim.innerHTML = "NIM harus 10 digit angka!";ngecek = 0;}
    else errnim.innerHTML = "";

    if (!regexHP.test(hp.value.trim()))
        {errhp.innerHTML = "Nomor HP tidak valid!";ngecek = 0;}
    else errhp.innerHTML = "";

    var sekarang = new Date();
    var lahir = new Date(ttl.value);
    var umur = sekarang.getFullYear() - lahir.getFullYear();
    var bulan = sekarang.getMonth() - lahir.getMonth();
    var tanggal = sekarang.getDate() - lahir.getDate();
    if (bulan < 0 || (bulan == 0 && tanggal < 0)) umur--;
    if (umur < 15 || ttl.value=== "") {
        errttl.innerHTML = "Tanggal lahir tidak valid (minimal 15 tahun)";
        ngecek =0;}
    else errttl.innerHTML = ""

    if (!regexpw.test(pw.value.trim()))
        {errpw.innerHTML = "Password terlalu lemah!";ngecek = 0;}
    else errpw.innerHTML = "";

    if (confir.value !== pw.value)
        {errconfirm.innerHTML = "Konfirmasi password tidak cocok!";ngecek = 0;}
    else errconfirm.innerHTML = "";

```

```

if (!ceklis.checked)
    {errceklis.innerHTML = "Anda harus menyetujui S&K!"; ngecek = 0;}
else errceklis.innerHTML = "";

if (ngecek == 1) success.style.display = "block";
}

```

C. Analisa

1. Analisa pada form pendaftaran akun, setiap input divalidasi melalui fungsi `pencet(event)` yang dipanggil oleh button dengan properti `onclick`. Fungsi ini pertama-tama menghentikan aksi default form (`event.preventDefault()`) agar data tidak langsung dikirim. Selanjutnya, variabel `ngecek` digunakan sebagai flag untuk menentukan apakah semua validasi lolos atau tidak.
2. Validasi dilakukan per field:
 - Nama Lengkap: Dicek minimal 3 karakter dan hanya boleh huruf, spasi, titik, dan koma (`regexNama`). Jika tidak sesuai, muncul pesan error di `err-nama`.
 - Email: Dicek format email kampus (`regexEmail`). Email selain domain `student.pens.ac.id` atau `pens.ac.id` akan memunculkan pesan error di `err-email`.
 - NIM: Dicek harus 10 digit angka (`regexAngka`). Jika salah, pesan error muncul di `err-nim`.
 - Tanggal Lahir: Dicek umur minimal 15 tahun. Menggunakan perhitungan tahun, bulan, dan tanggal dari tanggal sekarang dan tanggal lahir input. Error muncul di `err-dob` jika umur < 15 atau kosong.
 - No. HP: Dicek format mulai dengan 08 dan panjang 10–13 digit (`regexHP`). Error muncul di `err-hp` jika tidak valid.
 - Password: Dicek kuat minimal 8 karakter dengan kombinasi huruf kecil, huruf besar, dan angka (`regexpw`). Error muncul di `err-password` jika lemah.
 - Konfirmasi Password: Dicek sama dengan password. Jika berbeda, error di `err-confirm`.
 - Checkbox S&K: Dicek harus dicentang. Jika tidak, error muncul di `err-tos`.
 - c) Jika semua validasi lolos (`ngecek == 1`), `div successBox` akan ditampilkan sebagai indikasi pendaftaran berhasil.
3. Beberapa hal baru yang dipelajari:
 - Penggunaan `event.preventDefault()` untuk mencegah form submit sebelum validasi.

- Perhitungan umur dari tanggal lahir dengan memperhitungkan bulan dan tanggal, bukan hanya tahun.
- Penggunaan regex untuk validasi kompleks seperti email kampus, password kuat, dan nomor HP.
- Manipulasi DOM untuk menampilkan error message secara dinamis (`element.innerHTML`) dan menampilkan div sukses (`style.display = "block"`).

D. Kesimpulan

Form pendaftaran akun mahasiswa ini sudah berhasil divalidasi secara menyeluruh menggunakan JavaScript. Semua field dicek sesuai aturan: format, panjang, dan konsistensi data. Kesalahan input akan langsung ditampilkan di bawah field masing-masing, sehingga pengguna tahu perbaikan yang diperlukan. Jika semua input valid, pesan sukses ditampilkan, menandakan data siap dikirim ke server. Program ini aman dari input tidak valid dan mudah dipahami karena tiap validasi ditempatkan secara terpisah dan jelas.