



PPW
2017/2018 Term 1
Latihan Akhir Semester
4-8 Desember 2017

Lembaran ujian ini terdiri dari **7 halaman** (termasuk halaman muka) dan terdiri dari **23 soal**. Periksa kelengkapan halaman dan jumlah soal. Tuliskan dengan lengkap informasi data diri dan informasi lainnya yang dibutuhkan.

Ujian ini bersifat **tutup buku**. Tidak diperkenankan melihat catatan, buku ataupun alat elektronik lainnya. Pelanggaran terhadap aturan ujian ini ataupun etika akademik lainnya, akan dilaporkan dan mendapat sanksi dari Fakultas.

Untuk setiap soal, jawaban yang ditulis harus mengikuti aturan berikut ini:

- **Tulis jawaban dengan jelas, teratur dan rapi** Penilaian hanya mengacu pada apa yang tertulis dan dapat dibaca oleh penilai. Silakan gunakan halaman dibelakang soal bila membutuhkan tempat jawaban lebih.
- **Ujian berlangsung tertib, tanpa suara. Tidak boleh ada peminjaman alat tulis selama ujian berlangsung.** Tidak boleh ada pembicaraan, diskusi, koreksi, penjelasan soal, ataupun tanya jawab selama ujian kecuali untuk kondisi darurat. Keluhan, koreksi, ataupun protes, bila ada, silahkan dicatat dan disampaikan setelah ujian.
- **Selama ujian tidak boleh meninggalkan ruang.** Bagi yang meninggalkan ruangan tanpa izin akan dianggap telah menyelesaikan ujiannya. Lembar jawaban dan soal akan dikumpulkan penjaga. Bagi yang memiliki keperluan khusus, harap memberitahukan kepada penjaga ujian sebelum ujian dimulai.

C O N T O H

J A W A B A N

1. Berikut ini adalah hal-hal yang dapat dilakukan dengan JavaScript adalah...

- A. menampilkan informasi berdasarkan waktu
- B. mengenali jenis browser pengguna
- C. melakukan validasi form atau data
- D. mengganti warna dari suatu element HTML

E. Jawaban a, b, c, dan d BENAR

2. Perhatikan kode JavaScript di bawah ini:

```
<p><button onclick="clickCounter()" type="button">Click me!</button></p>
<div id="result"></div>
<p>Click the button to see the counter increase.</p>

<script>
function clickCounter() {
if(typeof(Storage) !== "undefined") {
    if (localStorage.clickcount) {
        localStorage.clickcount = Number(localStorage.clickcount)+1;
    } else {
        localStorage.clickcount = 1;
    }
    document.getElementById("result").innerHTML = "You have clicked the button " +
        localStorage.clickcount + " time(s).";
} else {
    document.getElementById("result").innerHTML = "Sorry, your browser does not support web storage"
}
}
</script>
```

Apabila kode di atas dibuka melalui browser yang mendukung web local Storage, maka

- A. Seluruh baris kode tersebut tidak dapat dilihat oleh client
- B. Nilai counter yang ditampilkan setiap kali browser dibuka akan selalu dimulai dari 1
- C. Nilai counter dari semua orang yang membuka halaman tersebut dari browser masing-masing akan sama
- D. Nilai counter pada halaman tersebut akan tetap dilanjutkan walau browser/tab telah ditutup**
- E. Fitur menghitung nilai counter tidak bekerja karena source Python belum dimasukkan ke dalam source code JavaScript

3. Berikut ini beberapa hal yang sesuai terkait penyimpanan data di browser adalah:

- A. data yang disimpan di dalam localStorage dapat dikirim ke server secara otomatis
- B. session storage adalah tempat penyimpanan yang cocok untuk menyimpan username dan password
- C. cookies dapat digunakan untuk menelusuri pengguna suatu web aplikasi**
- D. cookies dapat diganti dengan localStorage untuk proses autentikasi
- E. data session id pengguna yang terautentikasi lebih tepat dapat disimpan di dalam local storage

4. Pada Lab 6, Event dari jQuery yang digunakan jika ingin membuat fitur chat bekerja saat **tombol enter** pada keyboard ditekan adalah ...

- A. .onclick()

- B. `.keypress()`
- C. `.keyup()`
- D. `.keydown()`
- E. `.change()`

5. Saat menjalankan aplikasi Lab-7 di **localhost**, muncul error yang membuat aplikasi kalian tidak bisa dijalankan. Error tersebut menunjukkan bahwa username dan password SSO yang dibutuhkan tidak sesuai. Penyebab dari error tersebut antara lain:

- A. Environment variable pada Gitlab belum diset
- B. Environment variable pada Heroku belum diset
- C. **Saat menjalankan aplikasi tidak ada koneksi ke internet**
- D. File `.env` tidak di push ke Gitlab
- E. Semua jawaban di atas benar

6. Perhatikan potongan kode Lab 7 berikut ini:

```
$("#add-friend").on("submit", function () {  
  name = $("#field_name").val();  
  npm = $("#field_npm").val();  
  addFriend(name, npm);  
  event.preventDefault();  
});
```

Pernyataan yang benar terkait dengan potongan kode di atas adalah:

- A. `add-friend` merupakan fungsi di `views.py`
- B. **`addFriend` adalah fungsi Javascript**
- C. `addFriend` adalah fungsi Python
- D. `add-friend` adalah value dari attribut name dari button
- E. jika `event.preventDefault();` dihapus, maka akan terjadi error

7. Berikut ini pernyataan yang benar tentang JSON dan Javascript, kecuali

- A. **JSON merupakan sebuah tipe data**
- B. Javascript merupakan sebuah bahasa pemrograman
- C. JSON memiliki kemiripan dengan tipe data dictionary pada Python
- D. *method* `JSON.parse` digunakan untuk mengubah data string menjadi JavaScript object
- E. JSON harus diubah kedalam bentuk string menggunakan `JSON.stringify` jika ingin disimpan di dalam *local storage*

8. Perhatikan potongan kode sumber di bawah ini:

```
var tema = {"red": "merah", "yellow": "kuning" };
```

Di bawah ini yang benar untuk menyimpan value dari variabel tema di atas ke dalam localStorage adalah:

- A. `localStorage.getItem("tema", JSON.stringify(tema))`
- B. `localStorage.getItem("tema", JSON.parse(tema))`
- C. `localStorage.setItem("tema", JSON.stringify(tema))`
- D. `localStorage.setItem("tema", JSON.parse(tema))`
- E. `localStorage.setItem("tema", tema)`

9. Perhatikan kode sumber di bawah ini:

```
$("#donuts").click(function fun(){
    $(".blueberry").html("I will eat you!");
});
```

Berikut ini adalah yang sesuai terkait fungsi `fun` di atas:

- A. Fungsi `fun` di atas akan dieksekusi jika class pada html dengan value "donuts" diklik
- B. Fungsi `fun` di atas jika dieksekusi akan menampilkan "I will eat you!" pada tag class blueberry**
- C. Terdapat syntax error pada potongan kode di atas
- D. Potongan di atas melibatkan server jika ingin dieksekusi
- E. Jawaban A, B, C, D benar

Berikut ini adalah potongan kode sumber yang digunakan untuk menjawab soal 10 dan 11:

```
$.ajax({
    method: "POST",
    url: "{% url 'shop:keranjang' %}",
    data: { nama: nama_buah, harga: harga_buah},
    success : function (keranjang) {
        html = '<a class="list-group-item clearfix">' +
            keranjang.nama_buah + " " + keranjang.harga_buah
            '</a>';
        $("#keranjang-belanja").append(html)
    },
    error : function (error) {
        alert("Hai error!")
    }
});
```

10. Data `keranjang.nama_buah` diambil dari:

- A. Response dari fungsi `function(keranjang)`
- B. Response ketika method POST menuju url "shop:keranjang" dieksekusi**
- C. Value dari properti `data`
- D. Response dari fungsi Ajax `$.ajax()`
- E. Response dari fungsi `add_keranjang` yang memanggil fungsi Ajax tersebut

11. Alert "Hai error!" akan pasti muncul jika:

- A. menerima *property* `nama_buah`
- B. menerima response error 505**
- C. menerima list kosong
- D. menerima data berbentuk json
- E. Data berubah menjadi `data: { nama: fruit_name, harga: cost}`

12. Sebuah web client menerima data dari sebuah web service sebagai berikut:

```
{
  "totalItems" : 300,
  "items" : [
    {
      "id" : "auqwi",
      "title" : "Destiny of Diponegoro",
      "categories" : "biography",
      "authors" : [
        "Peter Carey", "John Davidson"
      ]
    }
  ]
}
```

Semisal response di atas disimpan dalam sebuah variabel `var response`, maka untuk mengambil data `authors` bernama Peter Carey adalah:

- A. `response.items.authors`
- B. `response.items[0].authors`
- C. `response.items.authors[0]`
- D. `response.items[0].authors[0]`**
- E. `response[0].items[0].authors[0]`

13. Perhatikan potongan kode sumber terkait Lab 8 berikut ini:

```
function facebookLogin(){
  FB.login(function(response){
    console.log(response);
  }, {scope: 'public_profile'})
}
```

Berikut ini yang tepat terkait autentikasi dan otorisasi menyesuaikan potongan kode di atas:

- A. Client application mendapatkan feeds dari FB
- B. Salah satu response yang akan print di console adalah access token**
- C. Client application mendapatkan hak akses untuk mengambil "about me" di fb
- D. Akses token yang diberikan oleh FB disimpan di cookies
- E. Akses token yang diberikan tidak memiliki expiration date

14. Di bawah ini yang termasuk dengan autentikasi adalah:

- A. Hanya dosen yang memiliki hak akses untuk mengubah nilai mahasiswa pada SIAK
- B. Anda dapat melihat status Facebook teman Anda
- C. Anda login ke dalam Facebook menggunakan account Google
- D. Aplikasi yang Anda buat mendapatkan akses ke profil pengguna dari Facebook
- E. Anda login ke halaman Google dengan menggunakan account Google**

15. Berikut ini serangan yang mungkin terjadi melalui form login yang tidak aman di web aplikasi:
- A. Memasukkan script SQL sehingga mendapatkan akses sebagai admin**
 - B. Serangan *man in the middle* untuk mendapatkan data yang tidak terenkripsi
 - C. Mendapatkan hak akses pengguna, meskipun dari web aplikasi lain
 - D. Jawaban B dan C benar
 - E. Jawaban A dan C benar
16. Berikut ini pernyataan yang tepat terkait Django dengan Web Security, kecuali
- A. Dengan Django dapat mengurangi serangan Cross Site Scripting(XSS)
 - B. Dengan Django dapat mengurangi serangan Cross Site Request Forgery (CSRF)
 - C. Dengan Django dapat mengurangi serangan SQL Injection
 - D. Django dapat memberikan pengamanan pada upload file
 - E. Django dapat mengurangi sensitive data exposure**
17. Berikut ini yang termasuk *dependability requirements* pada web aplikasi yang Anda buat, **kecuali**:
- A. Membuat nyaman pengguna dengan tampilan yang cukup menarik**
 - B. Web aplikasi selalu memberikan *service* setiap terjadi *request*
 - C. Data yang masuk melalui web aplikasi disimpan dengan aman
 - D. Menggunakan web *load balancer* untuk menangani request pengguna yang terlalu banyak
 - E. Menggunakan HTTPS untuk mengamankan komunikasi data antara browser dan *server*

Essay

1. Apa keterkaitan JavaScript, JQuery, dan JSON pada Lab 6?
2. Pada Lab 7, fitur menampilkan daftar teman dari database menggunakan AJAX. Pada lab sebelumnya, misal pada Lab 4, Anda diminta menampilkan daftar message dari database tanpa AJAX.
Apakah ada manfaat penggunaan AJAX pada fitur daftar teman tersebut? Jelaskan
3. Pada Lab 6, Anda membuat kalkulator, chatting, dan perubahan tema.
 - a. Jelaskan bagaimana fitur-fitur tersebut bekerja dengan menyebutkan berkas apa saja yang dieksekusi untuk melakukan salah satu fitur, semisal melakukan penghitungan dengan kalkulator.
 - b. Apakah mungkin penyimpanan tema dilakukan tanpa menggunakan *localStorage*? Jelaskan.
 - c. Apakah proses pada dua poin di atas melibatkan server?
4. Open Authentication adalah sebuah standar untuk autentikasi pengguna. Jelaskan konsep tersebut dengan menggunakan diagram jika diperlukan sesuai dengan lab 8 yang Anda kerjakan.
5. Sebutkan contoh-contoh serangan *social engineering* beserta pencegahannya.

Self Control Question

1. Pada pengerjaan lab-7, ketika tombol **delete friend** di-klik Menurut pemahaman dan interpretasi Anda bagaimana proses antara client dan server? Anda dapat menambahkan diagram untuk melengkapi jawaban Anda.

Pastikan poin-poin di bawah ini terjawab pada penjelasan Anda

- a. Apa yang terjadi di browser.
- b. Fungsi-fungsi apa yang dipanggil baik di back-end (server) maupun front-end (client).
- c. Seperti apa alur yang terjadi antara browser dengan python server?
- d. Dimana code javascript nya berada?
- e. Apa alur yg terjadi di javascript?
- f. Apa kaitannya dengan berkas-berkas berikut: settings.py, urls.py, views.py dan berkas di folder templates