

	<p style="text-align: center;"> <b>Perancangan dan Pemrograman Web (CSF2600201)</b>  <b>Semester Gasal 2016/2017</b>  <b>Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Indonesia</b>   <b>TUGAS AKHIR</b> </p>
---	---

Tujuan	Menguji pemahaman konsep <i>server side programming</i> menggunakan PHP.
Deadline	Kamis, 7 Desember 2016, 23.59
Petunjuk Pengumpulan	Kumpulkan berkas tugas Anda pada slot pengumpulan di Scele dengan format penamaan file <b>FINAL_[Kelas]_[No_Kelompok]_[NPM1]_[NPM2]_[NPM3].zip/rar</b> Contoh: FINAL_A_1_12345_21345_32145.zip

#### Deskripsi Tugas:

Buatlah sebuah web aplikasi **Personal Library** dengan memanfaatkan konsep pemrograman web yang sudah dipelajari; HTML hingga PHP. Personal Library adalah sistem peminjaman buku yang memiliki dua jenis pengguna yaitu Admin dan User.

- Admin adalah pemilik perpustakaan yang bertugas untuk memasukkan data buku ke sistem
- User adalah pengguna sistem yang dapat meminjam dan mengembalikan buku, serta memberikan *review* terhadap buku yang ada di sistem. Namun, *user* tidak bisa menambahkan buku ke sistem.

Fungsional yang harus ada di dalam sistem mencakupi:

Fitur	Keterangan	Nilai
<b>Requirement</b>		
<b>Login/Logout*</b>	<p><i>Login</i> dan <i>logout</i> adalah fungsionalitas untuk akses ke sistem. <i>Login</i> dilakukan dengan mengakses data pengguna ke <i>database</i>. Setelah <i>login</i>, sistem akan menyimpan session <i>login</i> menggunakan session PHP dan mengenali tipe pengguna yang <i>login</i>. Setiap jenis pengguna hanya mampu mengakses fungsi tertentu.</p> <p>Perlu dilakukan <i>client</i> dan <i>server side validation</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Client validation</i> akan memeriksa format masukan dari pengguna</li> <li>• <i>Server validation</i> akan memeriksa validitas <i>username</i> dan <i>password</i> berdasarkan data di <i>database</i></li> </ul>	10
<b>Melihat daftar buku</b>	Melihat kumpulan buku yang sudah dimasukkan oleh <b>admin</b> . Setiap satu entitas buku	10

	menampilkan gambar buku, judul, penulis, penerbit, jumlah buku yang tersedia, dan tombol untuk meminjam buku.	
<b>Meminjam buku*</b>	<b>User</b> bisa meminjam buku dengan menekan tombol pinjam kemudian jumlah buku yang tersedia akan berkurang. Jika buku tidak tersedia (jumlah buku tersedia = 0), maka <b>user</b> tidak bisa meminjam buku. Sistem harus mampu mencegah <b>user</b> meminjam buku yang tidak tersedia.	10
<b>Mengembalikan buku*</b>	<b>User</b> bisa mengembalikan buku yang dipinjam dengan melihat daftar buku yang dipinjam. Informasi yang ditampilkan sama seperti di fitur <b>melihat daftar buku</b> , tetapi tombol meminjam menjadi tombol mengembalikan. Buku yang sudah dikembalikan hilang dari daftar buku yang dipinjam. Jumlah buku yang tersedia untuk buku tersebut bertambah.	15
<b>Melihat detail informasi buku dan <i>review</i> buku tersebut</b>	Pengguna bisa memilih salah satu buku yang ada di daftar, kemudian pengguna bisa melihat detail informasi buku tersebut. Informasinya antara lain: gambar buku, judul, penulis, penerbit, deskripsi, jumlah ketersediaan buku dan daftar <i>review</i> dari pengguna lain untuk buku tersebut. <i>Review</i> tersebut berisi: pemberi <i>review</i> , tanggal <i>review</i> , dan isi <i>review</i> .  Tombol meminjam seharusnya muncul ketika <b>user</b> sudah <i>login</i> dan buku masih tersedia.	15
<b>Membuat <i>review</i>*</b>	Pada saat melihat detail informasi buku tertentu, <b>user</b> bisa memberikan <i>review</i> untuk suatu buku tertentu ke <i>database</i> . Setelah <i>disubmit</i> , <i>review</i> akan muncul di halaman buku tersebut.	15
<b>Menambah buku*</b>	<b>Admin</b> bisa membuat dan menyimpan detail buku ke <i>database</i> . Jika berhasil memasukkan data buku, maka sistem akan redirect ke halaman buku tersebut.	15
<b>Desain tampilan</b>	Keindahan desain tampilan, animasi, termasuk responsifitas dan faktor UX lainnya.	10

SubTotal		100
<b>Bonus Score</b>		
Fitur Submit Review dengan AJAX	Review disubmit dan ditampilkan memanfaatkan AJAX	10
SubTotal		10
Total		110

Keterangan: Fitur dengan tanda \* hanya bisa diakses jika pengguna sudah *login*

#### Informasi Pengerjaan Tugas Akhir

- Tugas akhir ini harus dikerjakan berkelompok, yaitu 2 atau 3 mahasiswa. Dalam setiap kelas hanya ada 1 kelompok yang memiliki anggota berjumlah 3 mahasiswa. Kelompok dibentuk sendiri dengan mendaftarkan kelompok tersebut di forum yang disediakan di Scele. Penentuan kelompok mana yang berjumlah 3 mahasiswa dilakukan berdasarkan FCFS.
- Tugas dikerjakan menggunakan GitLab dengan memasukkan user [iis.afriyanti26@gmail.com](mailto:iis.afriyanti26@gmail.com) untuk kelompok mahasiswa di kelas A, D, dan E dan [gorib.munajat@gmail.com](mailto:gorib.munajat@gmail.com) untuk kelompok mahasiswa di kelas B dan C sebagai **Developer**. Aktivitas di Gitlab menjadi salah satu faktor penilaian.
- *Repository* dibuat private di akun pribadi (tidak di dalam repository kelas PPW) dengan format penamaan *repository* untuk tugas ini adalah: **Kelas\_No.Kelompok** (contoh: PPWD\_1)
- Nilai tiap individu mahasiswa bisa berbeda walaupun dalam kelompok yang sama. Tugas dinilai dengan demo tugas. Jadwal demo tugas akan diumumkan sebelum minggu UAS.
- Boleh menggunakan PHP dan CSS Framework dalam pengerjaan tugas ini.
- Web aplikasi **Personal Library** minimal dapat dijalankan dengan baik di web browser Chrome 54.\* dan Firefox 49.\*.
- Sebutkan sumber kode dalam *comment* jika menggunakan potongan kode dari sumber luar.
- Mahasiswa diharapkan untuk selalu mengecek Scele apabila ada perubahan atau informasi tambahan mengenai Tugas Akhir.
- Hal-hal yang tidak ada di dalam deskripsi tugas, silakan interpretasikan sendiri.

**PLAGIARISME AKAN DITINDAK TEGAS!**

**JIKA DITEMUKAN TINDAK PLAGIARISME, MAKA NILAI AKHIR KULIAH PELAKU AKAN LANGSUNG MENDAPAT E DAN DIPAPORKAN KE FAKULTAS SESUAI DENGAN KETENTUAN YANG BERLAKU**

## Lampiran 1 Deskripsi *Database*

### User

<i>user_id</i>	<i>username</i>	<i>password</i>	<i>role</i>

Notes:

- *user\_id* int Auto\_Increment
- Username unik

### Book

<i>book_id</i>	<i>img_path</i>	<i>title</i>	<i>author</i>	<i>publisher</i>	<i>description</i>	<i>quantity</i>

Notes:

- *book\_id* int Auto\_Increment

### Loan

<i>loan_id</i>	<i>book_id</i>	<i>user_id</i>

Notes:

- *loan\_id* int Auto\_Increment

### Review

<i>review_id</i>	<i>book_id</i>	<i>user_id</i>	<i>date</i>	<i>content</i>

Notes:

- *review\_id* int Auto\_Increment

## Lampiran 2 Kumpulan Contoh SQL

Berikut adalah kumpulan SQL untuk query data ke database dengan bentuk seperti di lampiran 1

- Mengambil seluruh buku yang ada di dalam sistem  
*SELECT \* FROM book;*
- Mengambil salah satu buku (misal buku dengan *book\_id = 1*)  
*SELECT \* FROM book WHERE book\_id = 1;*
- Mengambil kumpulan *review* untuk buku tertentu (misal buku dengan *id 1*)  
*SELECT \* FROM review WHERE book\_id = 1;*
- Memasukkan *review* ke *database* (misal untuk buku dengan *book\_id = 1* dan oleh pengguna dengan *user\_id = 1*)  
*INSERT INTO review (book\_id, user\_id, date, content) VALUES (1, 1, CURDATE(), 'Buku ini sangat bagus sekali');*
- Mengubah jumlah ketersediaan buku menjadi 2  
*UPDATE book SET quantity = 2 WHERE book\_id = 1;*
- Menghapus buku yang dipinjam (misal untuk buku dengan *book\_id = 1* dan pengguna yang meminjam memiliki *user\_id = 1*)  
*DELETE FROM loan WHERE book\_id = 1 AND user\_id = 1;*

### Lampiran 3 Contoh Test Case

No.	Action	Expected Result
1	Pengguna <i>login</i> dengan <i>username/password</i>	Pengguna berhasil <i>login</i> dan <i>redirect</i> ke halaman daftar buku. Yang menampilkan daftar buku-buku yang masih bisa dipinjam.
2	Pengguna meminjam buku	Jumlah buku berkurang. Buku yang dipinjam masuk ke halaman daftar buku yang dipinjam oleh pengguna.
3	Pengguna membuka halaman daftar buku yang dipinjam	Halaman buku yang dipinjam terbuka dan menampilkan daftar buku-buku yang dipinjam oleh pengguna
4	Pengguna mengembalikan buku	Jumlah ketersediaan buku bertambah. Buku yang dikembalikan tidak lagi muncul di halaman buku yang dipinjam oleh pengguna
5	Pengguna memilih salah satu buku	Halaman detail informasi buku terbuka beserta <i>review</i> buku dari berbagai pengguna dan tombol untuk meminjam
6	Pengguna mengisi <i>review</i>	<i>Review</i> tersimpan di dalam <i>database</i> dan muncul di halaman detail informasi buku yang di- <i>review</i>
7	Pengguna membuka url ke halaman menambah buku tanpa <i>login</i> sebagai admin	<i>Redirect</i> ke halaman login
8	Admin menambah buku baru	Detail buku tersebut disimpan ke dalam <i>database</i> dan muncul di halaman daftar buku. Jika judul buku tersebut sudah ada di dalam database, maka jumlah ketersediaan buku bertambah.