

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Mata Kuliah	: IF330 – Pemrograman Web	Hari/Tanggal	:
Dosen	: Fenina Adline Twince Tobing, M.Kom. I Putu Ananta Yogiswara, S.Kom., M.T.I Tim Asisten Laboratorium	Waktu	:
Sifat Ujian	: Project Take Home		

Ketentuan/Petunjuk Ujian:

1. Untuk pengumpulan jawaban dikumpulkan **di e-learning**.
2. Jawaban masih bisa **diperbaiki** sampai waktu yang ditentukan, tetapi tidak ada penambahan waktu pengumpulan.
3. Jangan sampai salah format dan waktu pengumpulan. **KESALAHAN TIDAK TERKUMPULNYA JAWABAN KARENA KESALAHAN FORMAT/WAKTU PENGUMPULAN MERUPAKAN RISIKO ANDA SENDIRI.**
4. **CEK JAWABAN ANDA PADA BAGIAN PENGUMPULAN DI E-LEARNING** apakah sudah terkumpul.

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- | | |
|------------|--|
| Sub-CPMK 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan client-side dan server-side scripting serta teknologi-teknologi yang dapat digunakan (C2) |
| Sub-CPMK 2 | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar pemrograman web dan menggunakan struktur control dengan Bahasa pemrograman PHP (C2, C3) |
| Sub-CPMK 3 | Mahasiswa mampu menggunakan pre-defined variables dan functions pada PHP dan menggunakan fungsionalitas PHP untuk memproses data dari web form (C3) |
| Sub-CPMK 4 | Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman berbasis obyek pada PHP (C3) |
| Sub-CPMK 5 | Mahasiswa mampu merancang dan membangun aplikasi web untuk melakukan upload dan manipulasi file menggunakan PHP (C5, C6) |
| Sub-CPMK 6 | Mahasiswa mampu merancang dan membangun aplikasi web yang terkoneksi dengan basis data MySQL dan melakukan proses CRUD pada basis data tersebut (C5, C6) |
| Sub-CPMK 7 | Mahasiswa mampu merancang dan membangun aplikasi web yang aman dengan fitur autentikasi pengguna (C5, C6) |

Soal

Atras mempunyai sebuah komunitas koding yang berisikan programmer dari seluruh bahasa pemrograman yang ada. Untuk mengatur komunitasnya tersebut, ia menggunakan Telegram yang setiap komunitasnya terpisah. Oleh karena Atras sudah terlalu pusing untuk mengatur bahasan dari setiap komunitas bahasa pemrograman yang ia miliki, akhirnya Atras meminta bantuan kepada Anda untuk membuatkan sebuah platform **berbasis web** yang membantunya mengatur komunitas-komunitas tersebut dalam satu buah forum yang memiliki ketentuan sebagai berikut.

Ketentuan System:

1. Forum harus dibuat menggunakan HTML (**berbasis web**) dan Bahasa Pemrograman **PHP Native** (tanpa menggunakan **framework** PHP)
2. **Diperbolehkan** menggunakan bantuan **framework styling (front-end)** seperti Bootstrap, Tailwind, ataupun yang lainnya.
3. **Diperbolehkan** menggunakan *Javascript Vanilla* ataupun *JQuery* untuk bantuan **manipulasi DOM (Document Object Model)**.
4. Memiliki **sistem autentikasi**, yang berarti sebelum **pengguna** dapat **memasuki komunitas dan melihat bahasan di dalamnya**, **pengguna** perlu memasukkan **username/email** dan **password** untuk mengidentifikasikan dirinya.
5. Seluruh **data website** disimpan di dalam **Database MYSQL**. Tidak diperkenankan menggunakan *cookie, local storage, atau session storage front-end*.
6. **Keamanan situs web** : tidak bisa ditembus dengan *SQL Injection* ataupun *XSS (Cross-Site Scripting)*. Pencegahan terhadap serangan situs web lainnya akan mendapatkan **nilai tambah**.
7. *Web page* dibagi menjadi **beberapa hak akses**, yaitu :
 - a. Hak akses **pengguna (terbatas)**
 - b. Hak akses **admin (hak akses pengguna ditambah fitur admin)**.

Ketentuan Sisi User :

1. User perlu **melakukan registrasi** jika **belum memiliki akun**. User yang sudah memiliki akun dapat **melakukan login**. User dapat memanfaatkan fitur lupa kata sandi untuk **mengubah kata sandinya jika lupa**. Sebelum login, user tidak bisa untuk **melakukan interaksi** apa pun, selain **melihat postingan (Pengguna dianggap hanya memiliki akun Guest ketika belum login)**. Setelah login, pengguna dapat melakukan.

- **Membuat suatu postingan.**

1. *Comment* terhadap postingan orang lain ataupun postingannya sendiri.
2. *LIKE* terhadap suatu postingan.
3. *LIKE* terhadap suatu comment dalam postingan.

4. **Mengisi / mengganti** biodata akun yang meliputi :

- 1) Foto Profil.
- 2) Email.
- 3) Username.
- 4) Nama lengkap User.

2. **Halaman-halaman** yang **penting** dalam situs web dengan hak akses pengguna sebagai berikut.

a. **Halaman *Dashboard*** yang berisikan **list seluruh postingan *user*** dalam berbagai forum dan **wajib disorting** berdasarkan **trend** dengan **algoritma** sebagai berikut : **$(\text{Jumlah Like} * 0.3) + (\text{Jumlah Comment} * 0.7)$** .

Note : Halaman ini dapat diakses pengguna tanpa login dalam mode baca.

b. **Halaman kategori** yang berisikan **postingan seluruh user** dengan **kategori yang bersesuaian**. **Halaman kategori dibuat** untuk masing-masing bahasa pemrograman yang bisa didiskusikan (PHP, C, Javascript, Java, Python - minimal memilih 5 (lima) bahasa pemrograman). **Penambahan kategori bahasa pemrograman** akan mendapatkan **nilai tambah**.

Halaman ini TIDAK WAJIB diurutkan berdasarkan trend.
Pengurutan berdasarkan trend akan mendapatkan **nilai tambah**.

Note : Halaman dapat diakses pengguna tanpa login dalam mode baca.

c. **Postingan yang ditampilkan pada *dashboard* dan kategori setidaknya** memiliki informasi berikut :

- 1) **Waktu** postingan tersebut dibuat
- 2) **Informasi singkat** pembuat postingan tersebut
(Username pembuat postingan)
- 3) **Jumlah like** dalam postingan tersebut
- 4) **Jumlah comment** dalam postingan tersebut

Penambahan informasi postingan **TIDAK WAJIB** dan **TIDAK MENJADI NILAI TAMBAH**, tetapi **dianjurkan** dan **diperbolehkan** untuk memperkaya informasi situs web.

- d. **Halaman detail postingan pengguna**, berisi **informasi lengkap** dari suatu postingan, seperti **username pembuat postingan**, **komentar lengkap**, **like**, **tanggal dibuatnya postingan**, **tag (kategori) postingan**, **isi postingan**, dan **lain-lain**.

Note : Halaman ini dapat diakses oleh pengguna tanpa login dalam mode baca. Jika ingin berinteraksi (like/comment), baik di postingan sendiri maupun postingan orang lain, maka pengguna harus login.

- e. Halaman untuk **melihat akun** dan **seluruh postingan satu pengguna lainnya** (seperti halaman Facebook).

Note : Halaman ini dapat diakses oleh pengguna tanpa login dalam mode baca.

- f. **Halaman** untuk **melihat identitas akun sendiri** yang setidaknya mencakup:
 - 1) Foto Profil.
 - 2) Email.
 - 3) Username.
 - 4) Nama lengkap pengguna.

Halaman ini juga **digunakan** untuk **mengubah identitas akun**.

Note :

- 1) **Halaman ini harus diakses pengguna setelah login.**
- 2) **Ketika pengguna belum login, ingat bahwa ia memiliki akun Guest, sehingga ketika ia mengklik akunnya sendiri, maka seolah-olah ia seperti melihat akun orang lain dan tampilan yang akan muncul adalah tampilan di point e.**

- g. **Halaman untuk membuat postingan** baru yang setidaknya mencakup kategori dan konten postingan.

Ketentuan Sisi Admin :

- **Admin** memiliki semua fitur yang ada di akun pengguna ditambah dengan fitur admin.
- **Fitur admin** antara lain.
 1. **Memonitor dan manajemen** masing-masing **postingan** dari seluruh user (**List Postingan**)
 - Melakukan **delete posting**
 - Melakukan **delete comment** dari suatu postingan user
 - Dapat melakukan **export** laporan statistik (*pdf, csv, ataupun xls*) seluruh postingan dalam masing masing kategori yang setidaknya masing-masing data pada setiap postingannya mencakup :
 - 1) Nama Lengkap User
 - 2) Email user
 - 3) Username user
 - 4) Jumlah Like
 - 5) Jumlah Comment
 - 6) Konten Postingan
 2. **Memonitor dan manajemen** seluruh **data User** (**List User**)
 - Melakukan **ban** akun pengguna (*Ban / Temporary Ban*)
 - Melakukan **unban** akun pengguna
 - Melakukan **penghapusan** akun pengguna

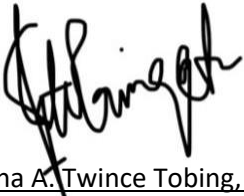

Setelah Anda berhasil membuat forum tersebut, Atras masih tidak senang dan meminta bantuan Anda lagi untuk mendaftarkan forum tersebut ke internet (**Hosting**) agar bisa diakses secara *online*.

Rubrik Penilaian UTS		
Nomor	Deskripsi	Poin maksimal
1. Ketentuan sistem (25)		
1.a.	Perancangan basis data MySQL	8
1.b.	Keamanan situs web (XSS dan SQL Injection)	7
1.c.	Tampilan yang rapi dan menarik serta UX yang baik	5
1.d.	Pembagian hak akses web	5
2. Ketentuan user (55)		
2.a.	Autentikasi pengguna (login, register, lupa password)	10
2.b.	Logika autentikasi pengguna (Apa yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan pengguna sebelum login?)	6
2.c.	Halaman Dashboard (beserta logika trend) beserta informasi umum postingan	7
2.d.	Halaman Kategori (minimal 5 kategori) beserta informasi umum postingan	5
2.e.	Halaman detail postingan pengguna	5
2.f.	Mekanisme like dan comment	5
2.g.	Halaman tampilan akun dan postingan pengguna lain	6
2.h.	Halaman identitas akun pengguna sendiri	6
2.i.	Halaman membuat posting untuk pengguna	5
3. Ketentuan admin (20)		
3.a.	Melakukan delete posting	2
3.b.	Melakukan delete comment	2
3.c.	Melakukan export statistik postingan	6
3.d.	Melakukan delete account	2
3.e.	Mekanisme ban	6
3.f.	Mekanisme unban	2
4. Nilai tambahan (Dosen)		

4.a.	Menambahkan kategori bahasa pemrograman yang bisa didiskusikan	+2 per kategori
4.b.	Pencegahan terhadap serangan lain dalam situs web Jika ada pencegahan yang dilakukan, cantumkan serangan yang dicegah dalam .txt list nama anggota kelompok.	Didasarkan pada serangan yang dicegah
4.c.	Mengurutkan kategori berdasarkan trend	+5
4.d.	Menerapkan AOS (<i>Animate On Scroll</i>) atau tampilan (UI) lainnya yang memukau	Didasarkan pada tampilan yang disajikan

Yang dikumpulkan ke elearning :

1. List masing-masing anggota (Nama Lengkap dan NIM)
2. Link hosting website aktif
3. Seluruh Source Code dan asset-asset dalam bentuk ZIP (export data mysql)

Acuan Pembuatan Soal:	Soal dibuat oleh: Dosen & Aslab	Disetujui oleh:
Pertemuan 1 sd pertemuan 7 Pemrograman Web (Teori dan Praktikum)	 <u>(Fenina A. Twince Tobing, M.Kom)</u> Koord. Mata Kuliah	 <u>(Marlinda Vasty Overbeek, M.Kom.)</u> Ketua Program Studi