

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Mata Kuliah :	IF231 Pengantar Teknologi Internet	Hari/Tanggal :	
Dosen :	Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I. Fenina Adline Twince Tobing, S.Kom., M.Kom.	Jam :	
Sifat Ujian :	Take Home Project	Tipe Soal :	Take Home

KETENTUAN / PETUNJUK UJIAN:

1. Proyek UTS dikerjakan secara **berkelompok** (maks. 4 orang) sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan pada saat perkuliahan.
2. Pengumpulan file proyek melalui unggah ke *e-learning* tetap dilakukan secara **individu**. **Pastikan semua anggota kelompok mengumpulkan file yang sama/identik.**
3. Lakukan **commit & push** ke repository **GitHub** yang sudah ditentukan.
4. Satukan semua file yang harus Anda kumpulkan menjadi sebuah file ZIP dengan penamaan: "Nama Kelompok.ZIP"

SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB-CPMK):

SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB-CPMK)		CPL
Kode Sub-CPMK	Penjelasan Sub-CPMK	
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, sejarah dan perkembangan teknologi internet dan membangun laman web menggunakan HTML (C2, C3)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menerapkan konsep styling menggunakan CSS untuk menata tampilan dari elemen-elemen HTML untuk menghasilkan laman web yang menarik (C3, C4)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menata layout laman web menggunakan berbagai teknik pengaturan layout dengan CSS serta merancang dan membangun laman web yang user-friendly (C4, C5)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu merancang dan membangun laman web yang responsif menggunakan Bootstrap (C3, C4, C5)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep-konsep pemrograman menggunakan Bahasa JavaScript untuk membangun laman atau aplikasi web yang interaktif dan dinamis (C2, C3)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep Document Object Model untuk merancang dan membangun laman aplikasi web yang interaktif dan dinamis (C2, C3, C4, C5)	CPL 3, 7
Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai API jQuery untuk merancang dan membangun laman web yang interaktif dan dinamis dengan lebih cepat (C3, C5, C6)	CPL 3, 7

SOAL:

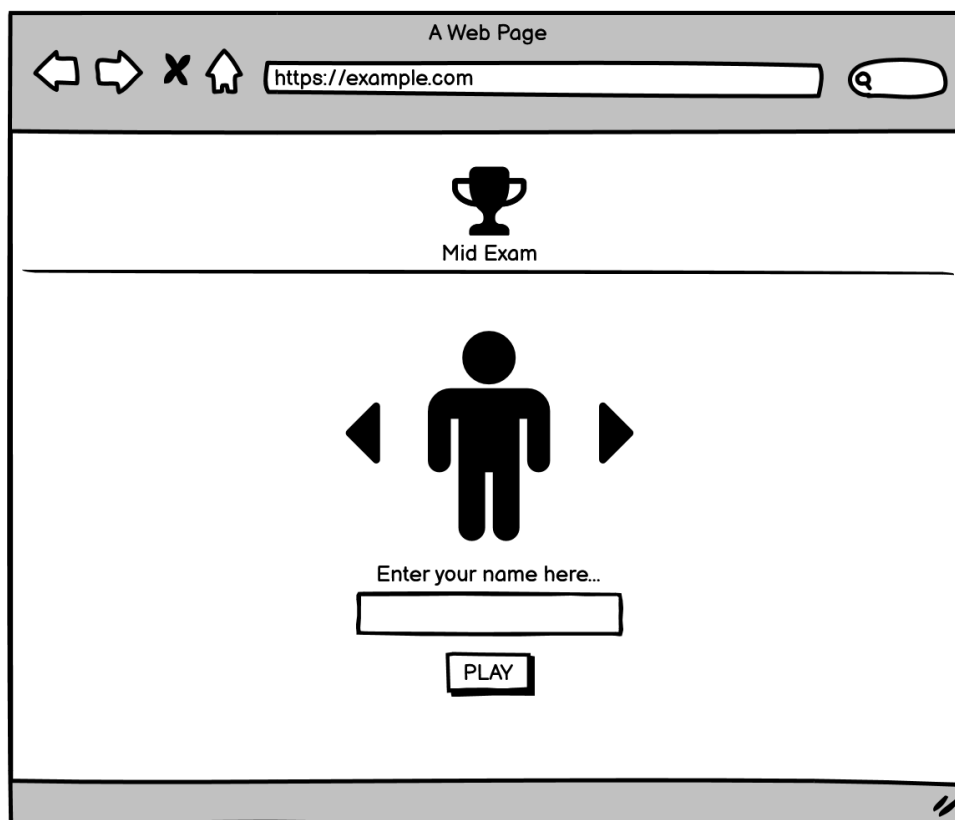
Buatlah sebuah project **"UMNLife"**, sebuah aplikasi permainan simulasi kehidupan mahasiswa UMN berbasis web yang dibuat menggunakan HTML, CSS dan JavaScript. Berikut adalah ketentuan dalam membuat aplikasi:

1. Anda dapat menggunakan *CSS Framework* untuk menghasilkan tampilan web yang *responsive*
2. Anda bebas menentukan aturan *gameplay* yang menarik.

3. File yang harus Anda kumpulkan adalah folder proyek dan file README yang berisi informasi:
 - a. Data anggota kelompok
 - b. Aturan permainan (*gameplay*) yang diterapkan pada aplikasi

UMNLife:

UMNLife merupakan permainan simulasi kehidupan mahasiswa UMN, yang diawali dengan **memilih avatar** dan memasukkan nama pemain, seperti terlihat pada Gambar 1.



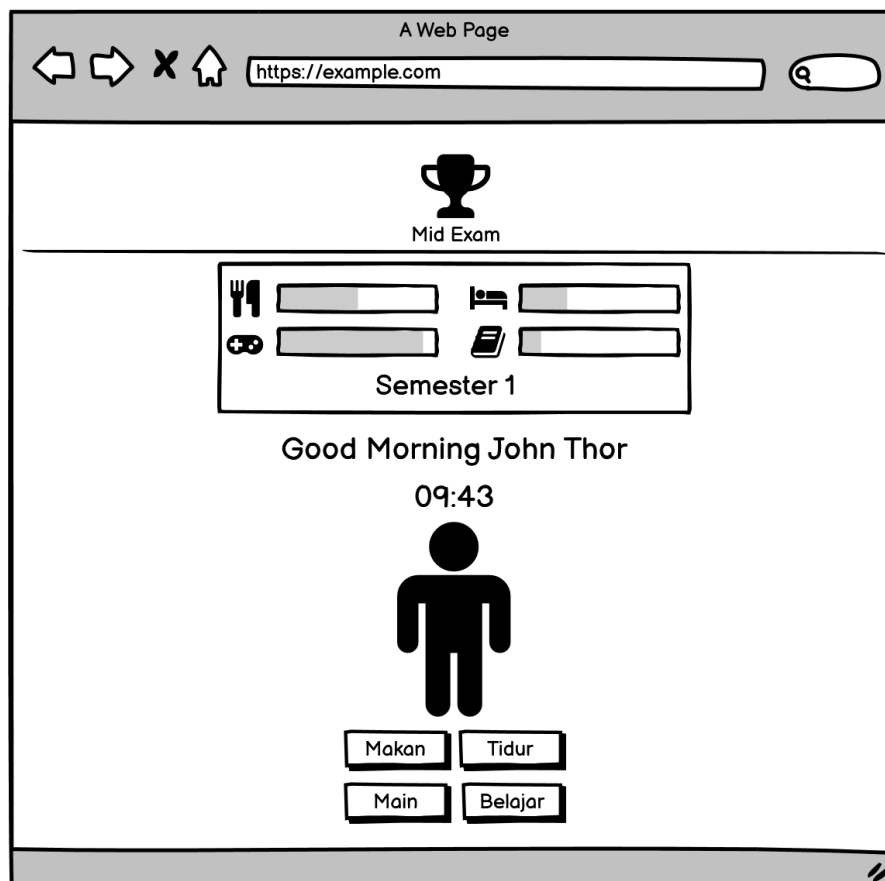
Gambar 1. Awal permainan memilih *avatar* dan nama pemain

Setelah user memilih *avatar*, mengisi nama pemain dan menekan tombol **PLAY**, maka tampilan akan berubah menjadi tampilan permainan seperti terlihat pada Gambar 2. Tampilan permainan terdiri dari:

1. Status/kondisi pemain (**Makan, Tidur, Main** dan **Belajar**) yang ditampilkan dalam bentuk **bar** (Lihat kotak bagian atas dibawah tulisan Mid Exam).
2. Semester X (Lihat Tulisan Semester 1 dibawah Status Bar Pemain)
3. Tulisan salam (*Good Morning, Good Afternoon, Good Night, etc.*) yang disesuaikan dengan jam permainan

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

4. Jam Permainan, simulasi jam dalam kehidupan nyata, hanya saja pergerakan jam dipercepat, misalnya 1 detik: 1 menit (1 detik di kehidupan nyata = 1 menit di dalam permainan) – Anda bebas menentukan perbandingan jam dunia nyata dan dunia permainan.
5. *Avatar* pemain, *avatar* akan berubah selama beberapa waktu ketika pemain melakukan aktivitas tertentu (lihat poin 6), misalnya ketika pemain sedang makan, maka *avatar* akan berubah menjadi gambar *avatar* yang sedang makan. Gambar *avatar* sedang makan akan ditampilkan selama beberapa saat, misalnya selama 15 detik sebagai simulasi pemain sedang makan selama 15 menit.
6. Tombol Aktivitas (**Makan, Tidur, Main, Belajar**). Yang dapat dipilih oleh pemain.
7. Latar belakang atau *background* area permainan yang menyesuaikan dengan jam permainan, yaitu pagi, siang dan malam hari.



Gambar 2. Tampilan area permainan

Pemain akan memulai permainan pada Semester 1 dan status pemain 50% (Kecuali status belajar dimulai dari 0). Seiring dengan waktu status pemain akan berkurang sedikit demi sedikit, pemain harus menekan tombol aktivitas untuk meningkatkannya. Saat melakukan aktivitas tertentu, maka status dari aktivitas tersebut akan meningkat dan status dari aktivitas yang lain akan menurun. Sebagai

contoh, ketika pemain melakukan aktivitas belajar, maka status belajarnya akan meningkat sedangkan status makannya akan menurun (karena belajar membuat lapar). Silahkan Anda dan kelompok membuat aturan permainan, berapa besar peningkatan dan pengurangan status ketika melakukan aktivitas dan juga penurunan status ketika pemain *idle* atau tidak melakukan aktivitas apapun. Selain itu, peningkatan status ketika melakukan aktivitas tertentu juga ditentukan oleh status yang lain, misalnya ketika belajar dalam kondisi perut lapar, maka peningkatan status belajar akan lebih sedikit dibandingkan saat belajar ketika perut kenyang.

Catatan: Semester akan meningkat ketika status belajar sudah penuh, dan ketika naik semester, status belajar akan mulai dari 0 (nol).

POIN SOAL:

1. Tampilan:

- a. Membuat desain tampilan aplikasi yang menarik, *responsive* dan memiliki *usability* yang baik.
- b. Komponen tampilan yang menarik (*avatar*, gambar, *icon*, dll).

2. Fitur Permainan

- a. Membuat fitur pemilihan *avatar* di awal permainan
- b. Membuat fitur simulasi jam permainan
- c. Membuat fitur salam: menampilkan salam sesuai dengan waktu dan menampilkan nama pemain.
- d. Membuat fitur pengurangan status pemain secara dinamis ketika pemain sedang *idle* atau tidak melakukan aktivitas apapun.
- e. Membuat fitur penambahan dan pengurangan status ketika melakukan aktivitas tertentu.
- f. Membuat fitur latar belakang yang disesuaikan dengan jam permainan.
- g. Menampilkan *alert* pemberitahuan ketika status pemain mencapai nilai tertentu, misal pemain sudah kelaparan atau sangat kekurangan tidur yang akan menyebabkan kematian, atau ketika tidak terjadi peningkatan status belajar selama beberapa waktu sehingga pemain terancam *Drop Out* (DO).

3. **TAMBAHAN:** Membuat fitur permainan tambahan diluar poin yang sudah disebutkan sebelumnya dan/atau membuat aturan gameplay yang menarik dan kompleks.

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

RUBRIK PENILAIAN:

Nomor Soal	Aspek/Dimensi yang Dinilai	Range Nilai
1.a	Membuat desain tampilan aplikasi yang menarik, responsive dan memiliki usability yang baik.	15
1.b	Komponen tampilan yang menarik (avatar, gambar, icon, dll).	15
2.a	Membuat fitur pemilihan avatar di awal permainan	8
2.b	Membuat fitur simulasi jam permainan	7
2.c	Membuat fitur salam: menampilkan salam sesuai dengan waktu dan menampilkan nama pemain.	8
2.d	Membuat fitur pengurangan status pemain secara dinamis ketika pemain sedang idle atau tidak melakukan aktivitas apapun.	8
2.e	Membuat fitur penambahan dan pengurangan status ketika melakukan aktivitas tertentu.	8
2.f	Membuat fitur latar belakang yang disesuaikan dengan jam permainan.	8
2.g	Menampilkan alert pemberitahuan ketika status pemain mencapai nilai tertentu, misal pemain sudah kelaparan atau sangat kekurangan tidur yang akan menyebabkan kematian, atau ketika tidak terjadi peningkatan status belajar selama beberapa waktu sehingga pemain terancam <i>Drop Out (DO)</i> .	8
3	TAMBAHAN: Membuat fitur permainan tambahan diluar poin yang sudah disebutkan sebelumnya dan/atau membuat aturan gameplay yang menarik dan kompleks.	15

Acuan Pembuatan Soal:	Soal dibuat oleh:	Disetujui oleh:
Materi Pertemuan 1-7 Modul Praktikum 1-7	a.n Tim Dosen Mata Kuliah (Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I.) Koord. Mata Kuliah	(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.) Ketua Program Studi