



UNJANI
YOGYAKARTA



Pengembangan Aplikasi Web Lanjut

Semester Perbaikan 2019/2020

Chanief Budi Setiawan, S.T., M.Eng.

chanief@unjaya.ac.id



Pengembangan Aplikasi Web Lanjut

Informasi Mata Kuliah

Informasi

- Pengembangan Aplikasi Web Lanjut (PAWL) adalah mata kuliah semester reguler
- Aturan SP 2020 :
Kuliah diselenggarakan secara daring (*online*), maksimal **4X** pertemuan, termasuk ujian remedial
- Update informasi kuliah diberikan melalui grup WhatsApp mata kuliah yang diikuti oleh dosen dan mahasiswa kelas tersebut
- Ujian akhir dilaksanakan sesuai ketentuan dari dosen



Materi Kuliah

Pada SP kali ini, akan direview materi berikut dari kelas PAWL sebelumnya :

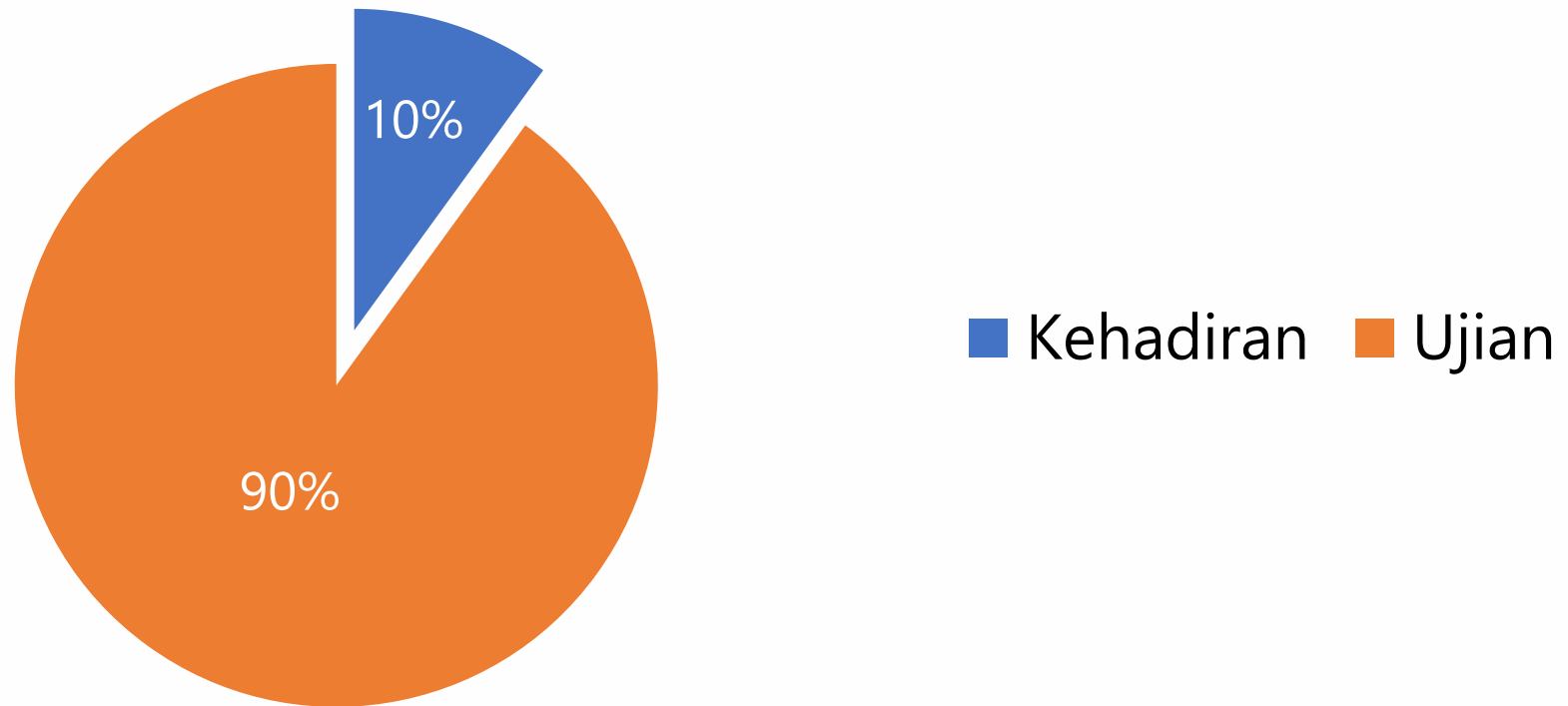
1. Application Route
2. Jinja2 Template

Referensi

- Materi kuliah (File PDF atau audio) dapat diunduh di web <http://chanief.staff.unjaninyogya.ac.id/pawl-sp-2020/>

Penilaian

Komponen Penilaian





Kontak

- Untuk berkomunikasi berkaitan dengan mata kuliah SP ini, silakan hubungi dosen melalui :
 - E-mail : chanief.b.s@gmail.com
 - WhatsApp melalui jalur grup mata kuliah atau pribadi
- Semua hal yang berkaitan dengan perkuliahan, silakan dikomunikasikan secara langsung oleh mahasiswa kepada dosen



Pengembangan Aplikasi Web Lanjut

Application Route



Application Route

- Dalam Flask, *Application Routing* (App Routing) digunakan untuk memetakan URL spesifik dengan fungsi terkait, misalnya :
 - <http://localhost:5000/profil/> → membuka fungsi untuk menampilkan profil
 - <http://localhost:5000/umur/> → membuka fungsi untuk menghitung umur
 - <http://localhost:5000/pajak/> → membuka fungsi untuk menghitung pajak
- App Routing dapat menyertakan variabel, misalnya :
 - <http://localhost:5000/kuadrat/5> → membuka fungsi kuadrat dan menghitung variabel bernilai 5
 - <http://localhost:5000/daftar/wawan> → memproses pendaftaran atas nama wawan



Application Route

- App Routing membantu untuk membuat URL yang SEO-friendly, misalnya :
 - <http://situsku.com/hitungfungsikuadrat2> → <http://situsku.com/kuadrat/2>
- App Routing didefinisikan pada file utama aplikasi web yang dijalankan oleh Flask



Pengembangan Aplikasi Web Lanjut

Template dengan Jinja2

Jinja2

- Jinja2 merupakan bahasa pembuat template (*template engine*) untuk aplikasi web berbasis Python
- Jinja2 memproses variabel Python dalam kode HTML, untuk menghasilkan halaman web yang dinamis
- Jinja2 mengubah template ke bytecode Python
- Secara default, Flask menggunakan Jinja2

Delimiter Jinja2

- Jinja2 menggunakan delimiter :
 - `{{ ... }}` → ekspresi
 - `{% ... %}` → pernyataan
 - `{# ... #}` → komentar
 - `# ... ##` → untuk pernyataan baris, mirip `{% ... %}`



Variabel

- Nilai variabel dikirim ke oleh fungsi view ke template dengan mengapit nama variabel menggunakan tanda {{ dan }}
Contoh : **{{ nama_lengkap }}**
- Fungsi view dapat mengirimkan nilai bertipe apa saja ke template :
 - List
 - Dictionary
 - Tuple
 - String
 - Int
 - Float dll

Operator

- Jinja2 mendukung operator untuk perhitungan di dalam template
- Operator yang didukung, antara lain :
 - Operator aritmetika
 - Operator relasional
 - Operator logika

Percabangan

- Percabangan diterapkan dengan struktur kontrol if
- Percabangan menggunakan tanda {% dan %}
- Percabangan di Jinja2 tidak menggunakan tanda titik dua

Perulangan

- Diterapkan dengan perintah for, untuk menelusuri elemen pada sebuah objek koleksi, seperti list, dictionary, tuple, maupun set
- Perulangan menggunakan tanda {% dan %}
- Perulangan di Jinja2 tidak menggunakan tanda titik dua



Pengembangan Aplikasi Web Lanjut

Petunjuk Penugasan



Tugas Mata Kuliah

- Penugasan mata kuliah PAWL pada SP 2020, dirangkum dalam sebuah proyek sederhana yang wajib dikerjakan peserta kelas
- Tugas berupa pembuatan sebuah aplikasi web dengan ketentuan yang terlampir di halaman berikut
- Proyek ini digunakan sebagai komponen utama penilaian, menggantikan ujian akhir

Proyek Mata Kuliah

- Buatlah sebuah aplikasi Flask, menggunakan model, template, dan pengiriman nilai
- Tema aplikasi Flask dapat dipilih diantara tema berikut :
 - Data kos di daerah tertentu
 - Data buku di perpustakaan
- Aplikasi harus memiliki :
 - File model yang merepresentasikan entitas yang dibahas sesuai tema
 - File template yang dapat menerima pengiriman nilai tertentu
 - Beberapa objek yang dibuat berdasarkan model yang telah didefinisikan



Proyek Mata Kuliah

- Isilah data dalam aplikasi Anda, minimal **30** entry, boleh diisi dengan data fiktif
- Tampilkan identitas pembuat (Nama, NIM) dan logo kampus
- Anda bebas mengambil referensi/ccontoh aplikasi dari internet, namun tidak diperkenankan melakukan plagiat, silakan dimodifikasi seperlunya
- Contoh tampilan, dapat dilihat pada halaman berikut. Anda dapat mengembangkan aplikasi versi sendiri, **tidak perlu mirip** dengan contoh
- Pastikan aplikasi Anda bekerja dengan baik sebelum dikumpulkan

Contoh Tampilan (1)

Perpus Coder

Input ▾

Laporan

Data ▾

Kontak

Tentang

FB

IG

☰ Hide / Show Sidebar
Pesanan Baru 2 Pengembalian 0 [↶](#) [↷](#)

Selamat Datang ADMIN !


Show entries Search:

No	Judul Buku	Nama Peminjam	No Hp	Tanggal Peminjaman	Aksi
1	Buku Menyelam dan Menaklukan Samudra PHP	Ahmad Adha	089654634357	2019-04-06 03:07:27	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #ffc107; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">!</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px; border-radius: 50%;">🗑</div> </div>
2	Buku Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Python	Desi Umaroh	08765845694	2019-04-06 03:59:23	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #ffc107; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">!</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px; border-radius: 50%;">🗑</div> </div>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next



Contoh Tampilan (2)

**LOGOUT**

[Home Admin](#)

[Data Hunian](#)

[Data Member](#)

[Data Pesan](#)

[Data Sewa](#)

[Data Komplain](#)

Data Hunian/Kost

Nama Hunian:

Jenis Hunian:

Fasilitas Hunian:

Status Hunian:

Harga Hunian:



Pengumpulan Tugas

- Tugas dikumpulkan dalam bentuk *softcopy* (file ZIP/RAR) yang berisi file Python, file HTML dan beberapa *screenshot* tampilan aplikasi Anda
- File tersebut di atas ke e-mail chanief.b.s@gmail.com dengan judul **Tugas PAWL SP 2020**
- Batas pengiriman tugas Anda adalah tanggal **27 Agustus 2020**, jam **08.00 WIB**
- **Tidak ada toleransi atas keterlambatan pengiriman tugas dengan alasan apapun**
- Apabila terdapat kesulitan atau pertanyaan, silakan menghubungi dosen melalui WhatsApp, baik di grup maupun jalur pribadi