

TUGAS 7

IF2250 - Rekayasa Perangkat Lunak

Implementasi Perancangan Perangkat Lunak



Dipersiapkan oleh:

Tim Dosen IF2250 dan

Tim Asisten Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak

Deadline: 20 April 2022 23.55

1. Deskripsi Tugas

Pada tahap ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Melakukan implementasi berupa aplikasi *desktop* terhadap perangkat lunak yang telah direncanakan bersama *product owner* (asisten) dengan **paradigma berorientasi objek** menggunakan bahasa **Python** dan *testing* dengan menggunakan tools **Pytest** (<https://docs.pytest.org/en/latest/contents.html>). Setiap kelompok tidak perlu mengimplementasikan semua fitur atau modul yang dirancang, tapi **setiap anggota kelompok** bertanggung jawab untuk mengimplementasikan **satu fitur atau modul**. Sebelum melakukan implementasi, tiap kelompok wajib melakukan konsultasi (Dapat secara **asinkron** ataupun **sinkron** dengan **asistensi**) untuk membahas modul yang akan diimplementasikan. Asistensi pembahasan modul ini dilakukan **paling lambat Jumat, 8 April 2022**.

1.2. Best Practice

Menerapkan *best practice* pada pengembangan perangkat lunak yang telah direncanakan. Praktik-praktik yang diterapkan berupa:

a. Gitflow Workflow

Pengerjaan dibuat dengan skema *branching* **Gitflow Workflow**, yang terdiri dari *branch* master, *branch* develop, dan *branch* perfitur. Selain itu, *commit* dilakukan dengan menggunakan kalimat yang memiliki arti. Contoh: “Fitur *search* ditambahkan”, “Fitur *add teman* ditambahkan”, dan “Fitur login selesai”.

b. CI/CD

Lakukan *setup Continuous Integration* dan *Continuous Delivery* (CI/CD) agar *unit test* dan *deployment* dapat dilakukan secara otomatis pada setiap perubahan pada *branch* master. *Tutorial* untuk *setup* CI/CD bisa dilihat pada tautan di bawah ini:

- <https://medium.com/cubemail88/setting-gitlab-ci-cd-for-python-application-b59f1fb70efe>
- https://docs.gitlab.com/ee/ci/quick_start/

- <https://blog.samsul.web.id/2020/04/membuat-ci-cd-di-gitlab-ci.html>
- <https://gitlab.com/pages/plain-html>
- <http://www.obsis.unb.br/gitlab/help/ci/yaml/README.md>
- <https://dev.to/zurihunter/beginner-friendly-introduction-to-gitlabci-4p5a>

c. Code Review

Setiap *merge request* harus di-review oleh **minimal 1 anggota** (selain yang membuat *merge request*) dari kelompok tersebut. Setelah melakukan *code review*, berikan *comment* ataupun *like* sebagai bukti.

1.3. Spesifikasi Konfigurasi

1. Bahasa pemrograman : Python 3
2. Paradigma pemrograman : *Object Oriented*
3. Tools Testing : Pytest
4. Struktur folder :
 - a. `src`, yang berisi source code implementasi
 - b. `doc`, yang berisi *capture screen* setiap tampilan layar
 - c. `img`, yang berisi seluruh gambar *asset* yang dibutuhkan (jika ada)
 - d. `README`, yang berisikan:
 - i. Penjelasan singkat mengenai aplikasi
 - ii. Cara menjalankan aplikasi
 - iii. Daftar modul yang diimplementasi dilengkapi dengan nama modul, NIM dan nama penanggung jawab, dan *capture screen* tampilan layar (jika ada) permodul
 - iv. Daftar tabel basis data yang diimplementasi dilengkapi dengan nama tabel dan atributnya

2. Teknis Pengerjaan

Buat *repository* pada <https://gitlab.informatika.org> (menggunakan akun *email* <nim>@std.stei.itb.ac.id) dengan ketentuan:

1. *Repository* ini akan menjadi tempat pengerjaan beserta pengumpulan hasil implementasi.
2. Nama *repository* **IF2250-2022-KXX-[Nomor Kelompok]-[Nama Aplikasi]**, dengan XX adalah nomor kelas.
3. *Visibility* repository diatur menjadi ***private***.
4. *Invite* asisten kelompok masing-masing ke *repository* sebagai ***reporter***. Akun Gitlab asisten akan di-update di spesifikasi tugas ini.

Pengumpulan akan dilihat dari *push/merge* terakhir ke branch ***master*** sebelum 20 April 2022 pukul 23.55 WIB.

Salam sayang,
Tim Asisten RPL 2022 <3