

12 Maret 2022

TUGAS JURNAL MODUL 4

1. MEMBUAT PROJECT CONSOLE/TANPA GUI

Buka IDE misalnya dengan Visual Studio

- A. Pilih "Create a new project" kemudian pilih "Console App". Pada IDE lain pada umumnya hanya perlu membuat project baru saja.
- B. Masukkan project baru dengan nama modul4_NIM.

2. MELAKUKAN GIT COMMIT PADA PROJECT YANG DIBUAT

Task atau langkah-langkah yang perlu dikerjakan adalah sebagai berikut:

- A. Buatlah github public repository kosong (pastikan bagian "*Initialize this repository with*" tidak ada yang dicentang pada saat membuat repository baru) melalui <https://github.com/>
- B. Melakukan inisialisasi git pada project yang telah dibuat.
- C. Membuat commit untuk versi pertama dari project yang dibuat dengan pesan commit bebas.
- D. Melakukan git push ke github repo.

3. MEMBUAT BRANCH BARU PADA GIT PROJECT

Pada folder project yang sedang aktif, langkah-langkah yang perlu dikerjakan:

- A. Membuat git branch baru dengan nama "implementasi-generic-method".
- B. Berpindah ke branch yang sudah dibuat sebelumnya yaitu "implementasi-generic-method".

4. MENAMBAHKAN METHOD DENGAN GENERIC

Tanpa membuat file baru (gunakan file yang dibuat saat membuat project):

- A. Buatlah sebuah class bernama "Penjumlahan".
- B. Pada class tersebut, tambahkan sebuah method dengan nama "JumlahTigaAngka" yang memiliki tiga parameter generic yang sama yaitu "T"
- C. Method tersebut dapat melakukan penjumlahan dari tiga input/argument yang diberikan pada method tersebut.
- D. **Hint:** gunakan variable sementara dengan tipe data **dynamic** untuk memungkinkan operasi matematis misalnya penjumlahan.
- E. Panggil method tersebut pada fungsi/method utama dengan tiga input angka yaitu 2-digit dari NIM. Misalnya NIM 12345678, maka tiga input angka yaitu "12", "34" dan "56" dengan tipe data sebagai berikut:
 - i. NIM berakhiran 1 atau 2: tipe data input float

- ii. NIM berakhiran 3, 4 atau 5: tipe data input double
- iii. NIM berakhiran 6, 7 atau 8: tipe data input int
- iv. NIM berakhiran 9 atau 0: tipe data input long

5. MELAKUKAN COMMIT, PUSH DAN PINDAH BRANCH

Pada branch yang sedang aktif saat ini (branch “implementasi-generic-method”):

- A. Lakukan commit dengan pesan “menambahkan class Penjumlahan dengan method JumlahTigaAngka”.
- B. Lakukan push ke github pada branch “implementasi-generic-method” di remote/github repo.
- C. Setelah proses push berhasil, ganti branch yang aktif ke master/main branch.
- D. Pada branch master/main, buat branch baru dengan nama “implementasi-generic-class”.
- E. Setelah itu, lakukan pindah branch ke branch “implementasi-generic-class” yang sudah dibuat.

6. MENAMBAHKAN METHOD DENGAN GENERIC

Tanpa membuat file baru (gunakan file yang dibuat saat membuat project dan pastikan branch aktif adalah pada branch implementasi-generic-class):

- A. Buatlah sebuah class bernama “SimpleDataBase” dengan mengikuti class model yang ditunjukkan pada gambar/tabel di bawah ini.

SimpleDataBase
- storedData: List<T> - inputDates: List<Date>
+ SimpleDataBase() + AddNewData(T) + PrintAllData(): void

- B. Class tersebut memiliki dua property yaitu:
 - i. Property “storedData” yang merupakan suatu List (struktur data bawaan/default) yang berisi data bertipe generic “T”.
 - ii. Property “inputDates” yang bertipe List<Date> (atau tipe data List<DateTime> di C#) yang akan list dari waktu input.
- C. Class tersebut juga memiliki beberapa method yaitu:
 - i. Konstruktor SimpleDataBase() yang akan membuat property “storedData” berisi List kosong.
 - ii. Method AddNewData(T) yang akan menambahkan data baru bertipe T ke dalam list “storedData” dan waktu saat itu (Now) ke dalam list “inputDates”.
 - iii. Method PrintAllData() yang akan memberikan output console berupa teks yang menampilkan seluruh data yang tersimpan pada “storedData” dan “inputDates”, contohnya:
 - Data 1 berisi: 12, yang disimpan pada waktu UTC: 3/10/2022 5:32:01 AM
 - Data 2 berisi: 34, yang disimpan pada waktu UTC: 3/10/2022 5:32:02 AM
 - Data 2 berisi: 56, yang disimpan pada waktu UTC: 3/10/2022 5:32:02 AM

- D. Panggil method PrintAllData() pada fungsi/method utama setelah menambahkan tiga data yang berisi dan bertipe dua-digit NIM seperti pada bagian 4E.

7. MELAKUKAN COMMIT, PUSH DAN PINDAH BRANCH BAGIAN 2

Pada branch yang sedang aktif saat ini (branch “implementasi-generic-class”):

- A. Lakukan commit dengan pesan “menambahkan class SimpleDataBase”.
- B. Lakukan push ke github pada branch “implementasi-generic-class” di remote/github repo.
- C. Setelah proses push berhasil, ganti branch yang aktif ke master/main branch.

8. MELAKUKAN GIT MERGE DARI KEDUA BRANCH BARU

Pastikan branch aktif adalah branch master/main:

- A. Lakukan git merge branch “implementasi-generic-method” ke branch master/main.
- B. Lakukan git merge branch “implementasi-generic-class” ke branch master/main, dan jika terjadi merge conflict, pastikan semua baris yang conflict sudah diperbaiki.
- C. Lakukan git push untuk branch master/main ke github repository.

9. PENGUMPULAN FILE/TUGAS JURNAL

Sebelum pengumpulan, praktikan wajib menunjukkan hasil run via share screen ke asprak. Kumpulkan semua file berikut dalam bentuk file zip/rar/7zip:

- A. Source code dari project yang dibuat
- B. File docx/pdf yang berisi:
 - i. Link github repository
 - ii. Screenshot hasil run (baik dari table-driven maupun state-based)
 - iii. Penjelasan singkat dari kode implementasi yang dibuat (beserta screenshot dari potongan source code yang dijelaskan).

Catatan: Tidak ada file docx/pdf (screenshot dan penjelasan) yang dikumpulkan DAN juga tidak melakukan demo/menunjukkan hasil run ke asprak maka nilai jurnal akan 0

KOMPONEN PENILAIAN

- A. Integrasi dengan Github **[10 pts]**
- B. Penggunaan git **[10 pts]**
- C. Implementasi generic method **[30 pts]**
- D. Implementasi generic class **[35 pts]**
- E. Laporan jurnal **[15 pts]**