

# Work Assignment SE Project

## Overview Assignment

Dalam tugas ini kamu akan diminta untuk membuat pengembangan aplikasi snake game di sesi [Basic Programming](#) sebelumnya dengan framework scrum menggunakan Jira, dan Github sebagai tempat menyimpan project repository. Kamu juga diminta untuk deploy hasil aplikasi game snake yang telah di kembangkan ke Github Page menggunakan CI/CD agar aplikasi bisa diakses oleh public.

## Objectives

- Menambah nilai untuk Course project pada program kampus merdeka

## Rules

- Kelompok max 4 orang
- Siswa membuat account Jira
- Siswa membuat account Github
- Durasi pengerjaan: *11 Maret 2022 s/d 14 Maret 2022*

## Timeline

- **Pembagian team:** *10 Maret 2022* pada sesi workshop:
  - Format nama kelompok: <course name>-<kelas>-kelompok<urutan> contoh se-be1-kelompok1
  - Pembagian kelompok akan diatur oleh masing-masing instruktur di dalam kelas
  - Repository kelompok akan dibantu dibuatkan oleh instruktur
- **Presentasi:** *14 Maret 2022* pada sesi workshop:
  - Presentasikan output hasil dari pengembangan project snake game
  - Presentasikan Jira yang telah dibuat untuk management project
  - Presentasikan aktivitas yang ada di github: PR, commit, dll
  - Waktu presentasi masing-masing kelompok yaitu 10 menit

## Assignment

- Kembangkanlah project [Game Snake](#) yang sudah kamu buat sebelumnya pada kelas SE pada topic Basic Programming di [Assignment Workshop](#)
- Buatlah kerangka kerja Scrum di [Jira Software](#) dengan format nama site: <course name>-<kelas>-kelompok<urutan> contoh se-be1-kelompok1 *.atlasian.net*
- Buatlah project dengan nama: SE Project - Snake Game
- Invite semua member ke dalam project Jira yang telah dibuat, lalu tentukanlah role untuk team project:
  - **Product Owner & Scrum Master**
    - Tuliskan backlog sesuai dengan kebutuhan requirement

- Tentukan prioritas dari backlog
- Distribusikan task untuk setiap programmer dan tentukan deadline dalam setiap sprint
- Buatlah comment feedback dari setiap feature yang telah dibuat pada Task Jira atau pada PR di Github
- **Development Team**
  - Designer
    - Buatlah sketsa ([Wireframe](#)) pengembangan aplikasi snake yang direncanakan! boleh gambar di kertas atau menggunakan tools (contoh: Miro.com) lalu lampirkan pada issue Jira yang terkait dengan ini
    - Cari sound effect yang akan ditambahkan ke dalam aplikasi snake
  - Engineer
    - Develop pengembangan aplikasi sesuai dengan backlog yang telah ditentukan bersama oleh produk owner dan di assigne oleh scrum master
- Buat repository [github-rg-km](#) (se-be1-kelompok1) untuk menyimpan project
  - Push project snake game yang akan kamu kembangkan ke dalam repository github yang telah dibuat dengan format directory:
    - 📁 snake-game
      - 📁 assets
      - 📄 index.html
      - 📄 script.js
  - Membuat branch dari setiap feature yang akan dibuat, contoh:
    - lifes
    - apple
    - thorn
    - dll
  - Membuat pull request berdasarkan branch yang telah dibuat
- Setup CI/CD agar ketika branch feature merge ke main branch maka akan otomatis deploy ke [Github Page](#)

## Information

- Organization rg-km github: <https://github.com/rg-km>
- Create Jira Free Organization: [www.atlassian.com](http://www.atlassian.com)
- Video pembuatan project di Jira - Scrum:
  - [Jira - How to Setup Scrum Project](#)
  - [How to use Jira](#)
- Video sample SE project
  - [Video - Snake game](#)

## Requirement

- Membuat user story dan child issue pada framework scrum di Jira untuk menggambarkan tugas yang akan dibuat dalam pengembangan aplikasi snake game

- Membuat wireframe/prototype untuk menggambarkan pengembangan aplikasi snake game yang akan dibuat
- Ubah character snake yang berbentuk kotak menjadi gambar kepala ular dan badan ular akan terus memanjang ketika memakan apple
- Buat 2 apple yang bisa dimakan oleh ular
  - Ini akan menambah score ketika ular memakannya
  - Ini akan berpindah ke posisi acak ketika ular memakannya
- Menambahkan 3 nyawa untuk integrasi checkpoint antar level yang di render di kiri atas canvas (*Jika nyawa habis maka game diulang ke level 1*)
- Menambahkan 5 level [Game Snake](#) yang akan terus meningkat ketika score bertambah dengan kelipatan 5
  - Rules:
    - Tambahkan dinding penghalang pada setiap level yang berbeda-beda dan ketika ular menabrak akan mengurangi nyawa
    - Tambahkan kecepatan snake setiap level bertambah
    - ~~Tambahkan duri beracun yang terus bergerak dengan arah yang berubah acak setiap 2 detik lalu ketika dimakan akan mengurangi nyawa snake dan buat dia muncul ketika level 1 dan 3~~
- Menambahkan ikon nyawa yang bisa dimakan
  - Rules:
    - Ini akan menambah nyawa dan score ketika ular memakannya,
    - Buat warna yang berbeda dengan apple atau buat dia berkedip
    - Buat dia muncul ketika score ular ada di bilangan primer
- Menambahkan sound effect:
  - ~~Sound snake makan apple~~
  - ~~Sound snake menabrak obstacles atau thorn~~
  - Sound ketika naik level
  - Sound ketika game over (nyawa habis)
- Tampilkan nilai score dan kecepatan pada layar game snake
  - Pastikan nilainya berubah ketika ada update
- Membuat game snake bisa diakses public menggunakan [Github Page](#)
  - Setup dengan CI untuk deploy ke Github Page.

## Material Coverage

- Analysis & Planning
- Agile
- Basic Programming
- Version Control
- Github & CI/CD