

Modul 1

Pengenalan Godot



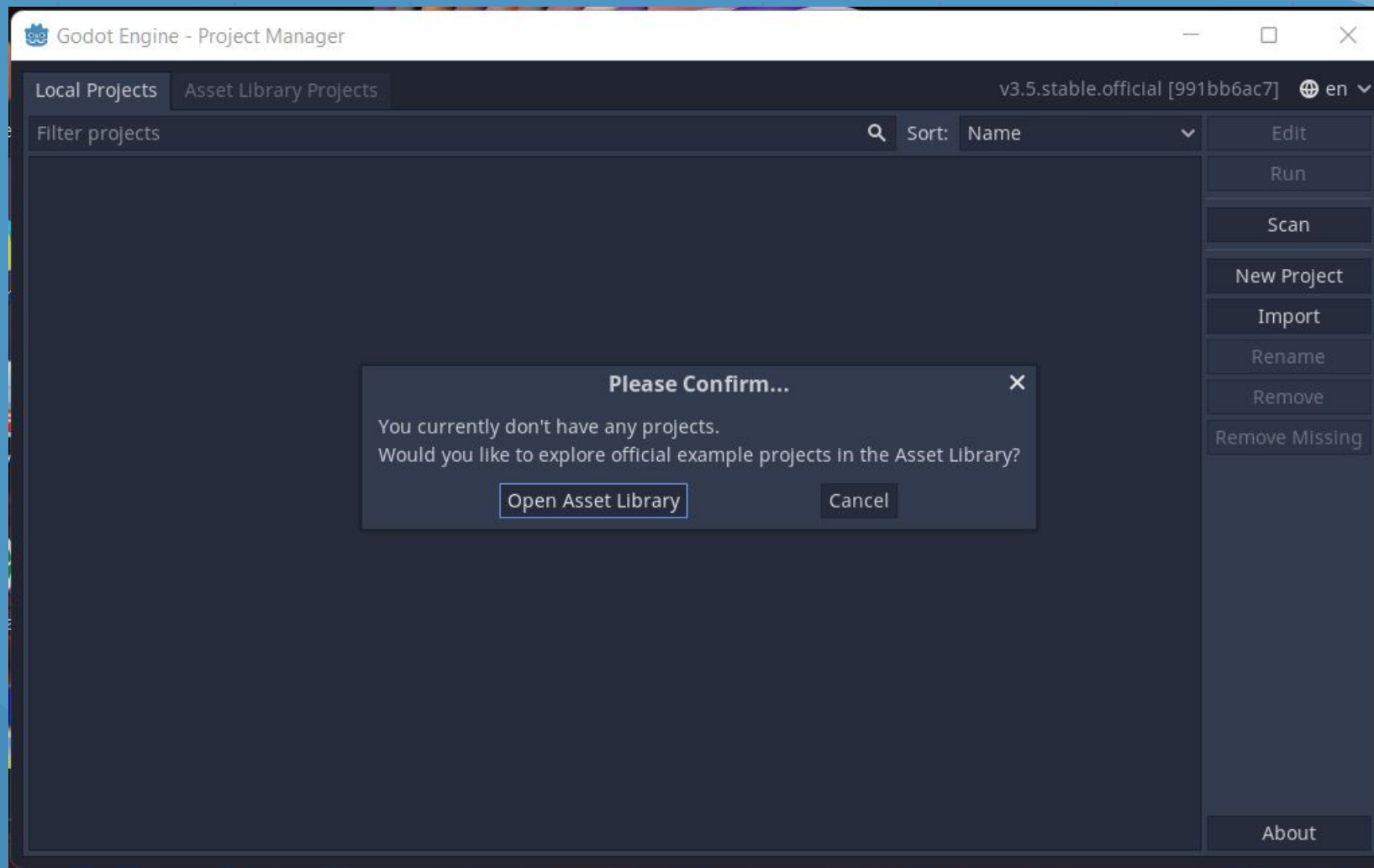
Daftar Isi

- Instalasi Godot
- Demo Tubes 2D
- UI Godot
- Pertanyaan 1 (Konsep Godot)
- Pertanyaan 2 (Control Node)
- Pertanyaan 3 (Node 2D)
- Demo Aplikasi 2D
- Laporan

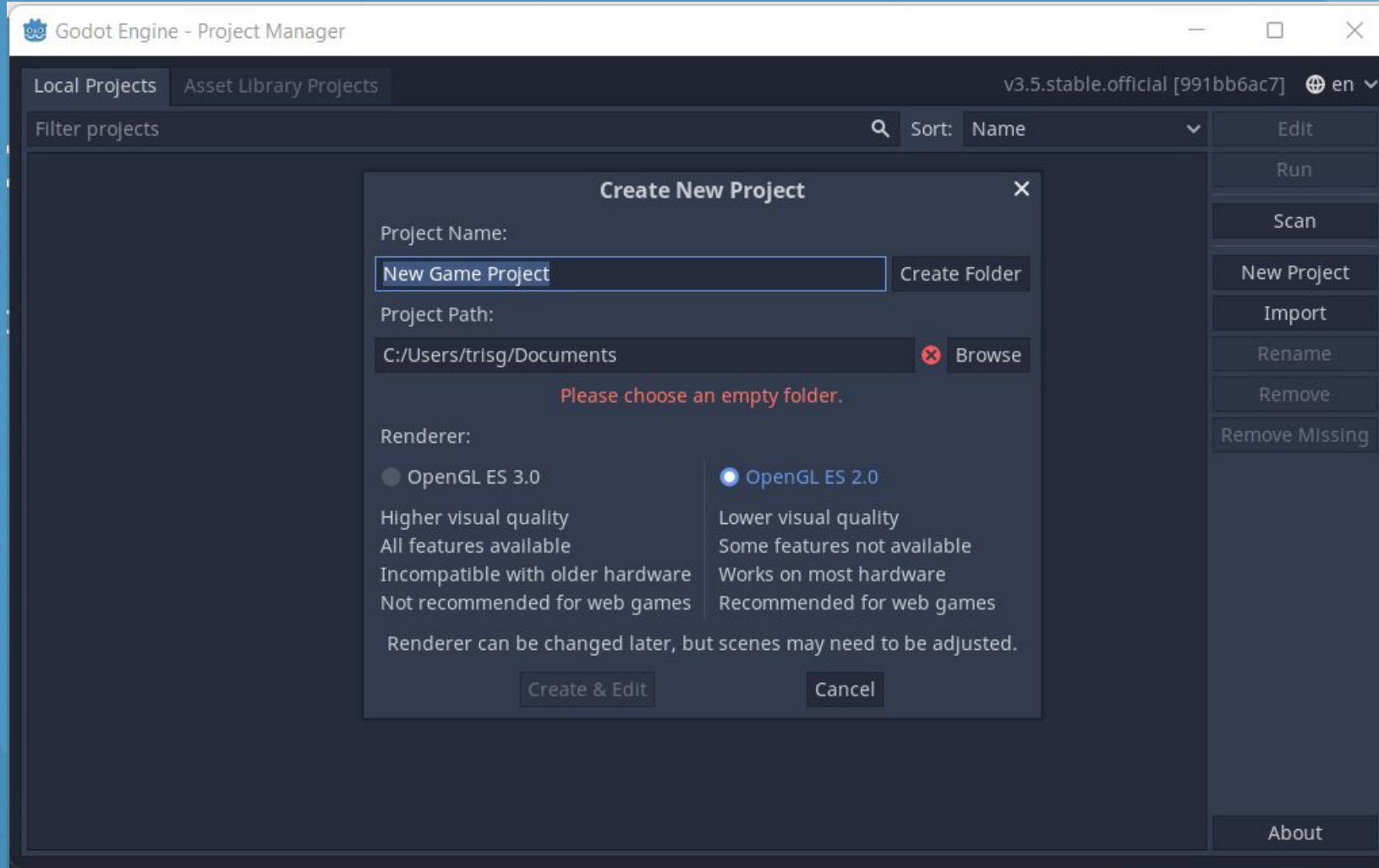
Instalasi Godot

- <https://godotengine.org/download/windows>
- [https://downloads.tuxfamily.org/godotengine/3.5/Godot_v3.5-stable_wi
n64.exe.zip](https://downloads.tuxfamily.org/godotengine/3.5/Godot_v3.5-stable_wi
n64.exe.zip)
- Extract dan Eksekusi Godot.exe

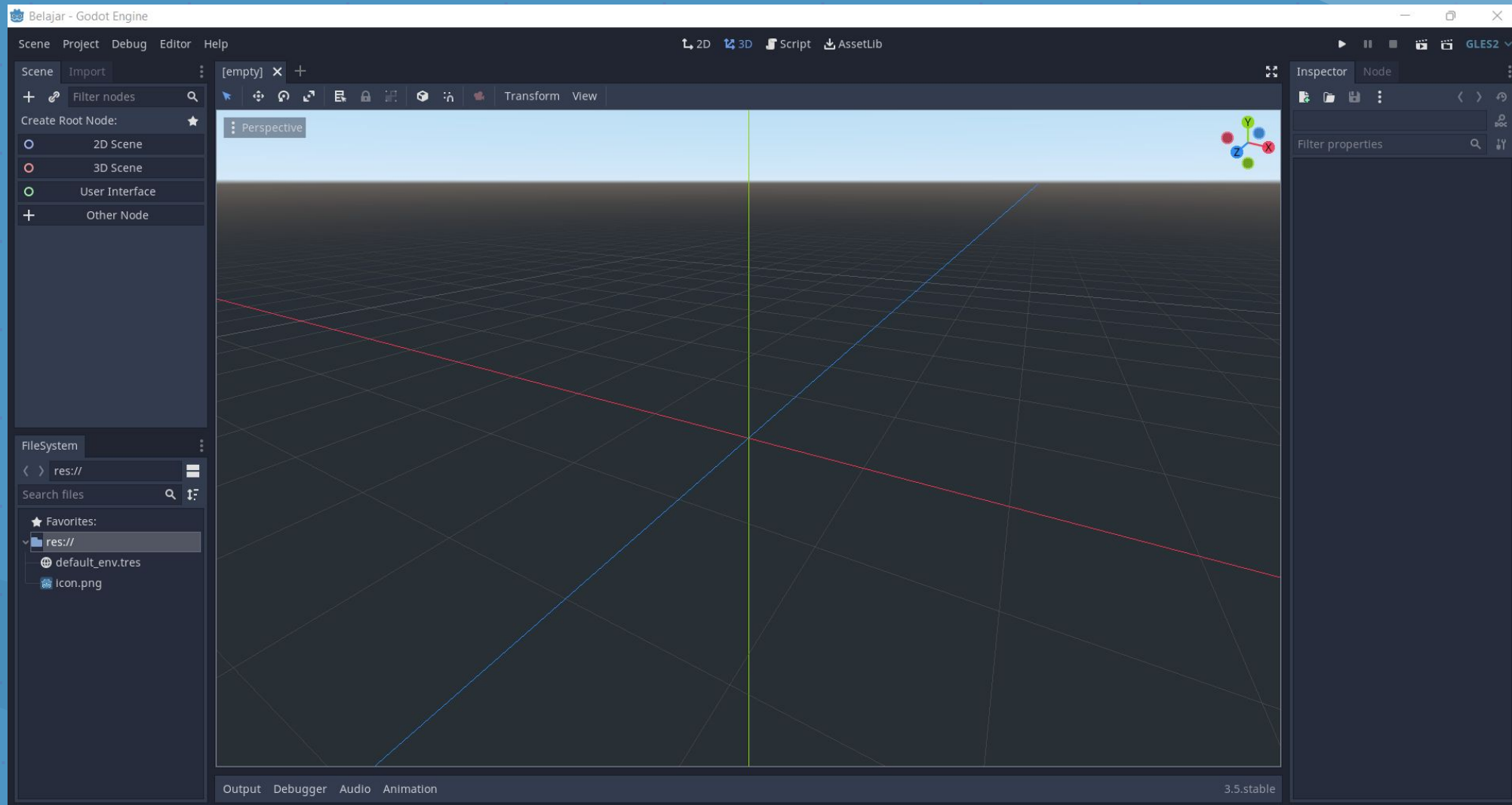
UI Godot part 1



UI Godot part 2



UI Godot part 3



Pertanyaan Eksplorasi

- Tujuan saya apa? Saya ingin membuat apa?
- Konsep apa saja yang saya perlukan untuk sampai pada tujuan tersebut?
- Bagaimana caranya saya mencapai tujuan tersebut?
- Apakah cara yang sudah saya dapatkan atau implementasikan merupakan cara terbaik, apakah ada alternatif apa tradeoffnya?
- Berhasil, dokumentasikan (sumber, code, atau lesson learnt)
- Ulangi kembali proses eksplorasi.

Urutan Sumber Eksplorasi

- Dokumentasi / Manual (<https://docs.godotengine.org/en/3.5/index.html>)
- Godot Example Github
(<https://github.com/godotengine/godot-demo-projects>)
- Tutorial Rekomendasi Godot
(<https://docs.godotengine.org/en/3.5/community/tutorials.html>)
- Youtube (Pilihan Terakhir)

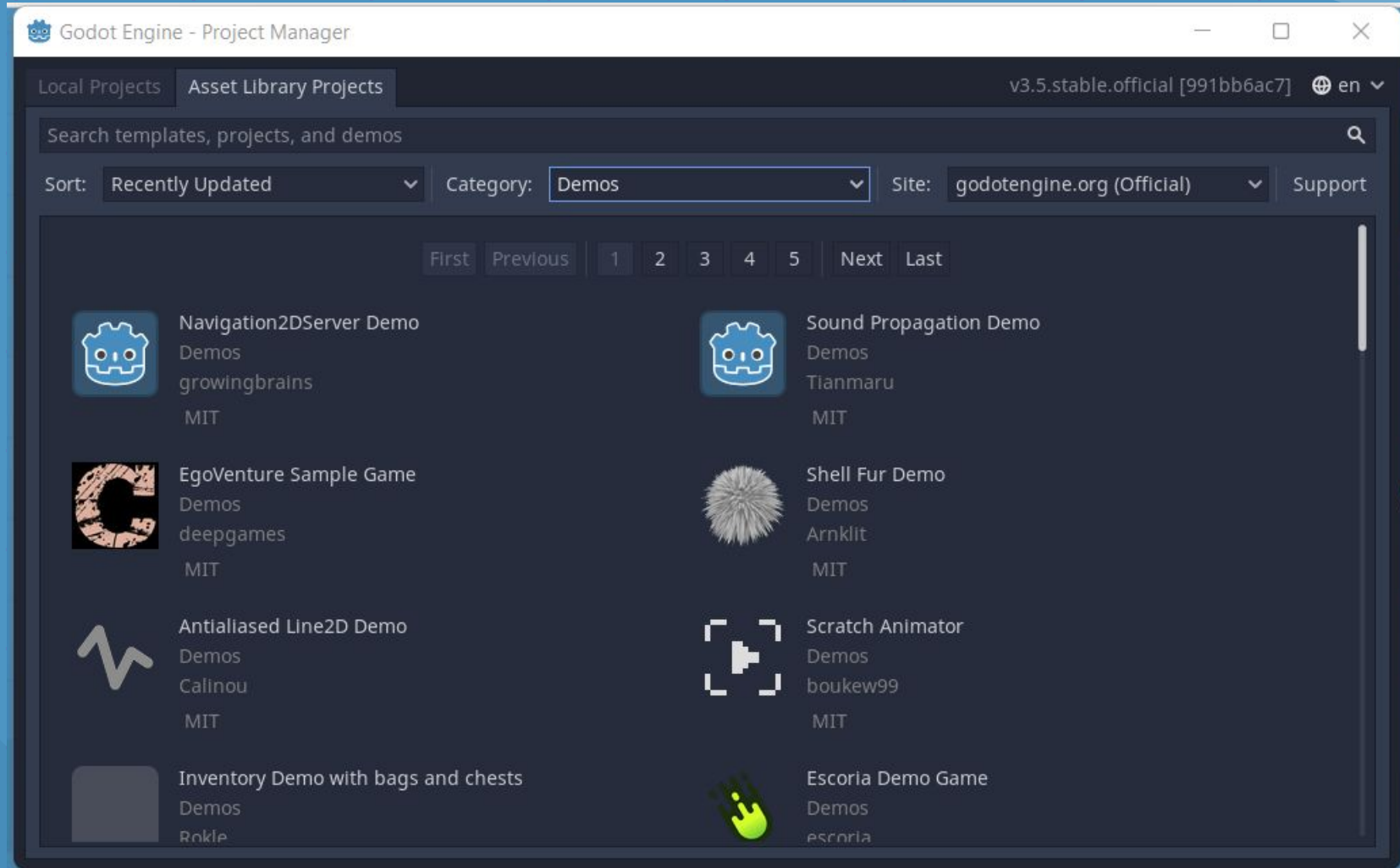
Eksplorasi Konsep Godot

- Scene
- Nodes
- Scene Trees
- Signals
- https://docs.godotengine.org/en/3.5/getting_started/introduction/key_concepts_overview.html

Pertanyaan Konsep Godot

- Pilih Demo 2D pada Godot (github / yang ada pada godot editor)
- Buka Menggunakan Godot Editor / VSCode
- Lalu Bacalah code dan pahami konsep-konsep Godot yang diimplementasikan pada Demo 2D tersebut.

Pertanyaan Konsep Godot Part 2



Eksplorasi UI Godot

- Baca Dokumentasi dulu baru Praktik / Coba-coba
- <https://docs.godotengine.org/en/3.5/>
- https://nightly.link/godotengine/godot-docs/workflows/build_offline_docs/master/godot-docs-html-stable.zip
- Fokus pada Control Node dan Node 2D

Pertanyaan 1

- Bagaimana caranya membuat UI interface 2D pada Godot dengan layout Sbb:
 1. Welcome Page
 2. Main Page
 3. About Page (Identitas Pembuat Aplikasi dan Cara Menggunakan Aplikasi)

Scene Organization

- https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/change_scenes_manually.html#doc-change-scenes-manually
- <https://www.youtube.com/watch?v=XHbrKdsZrxY>
- https://www.youtube.com/watch?v=VcI22IKoT_E
- <https://www.youtube.com/watch?v=N4iV1L6xb04>

Pertanyaan 2

- Bagaimana caranya menambahkan assets pada UI interface Godot yang telah dibuat.
 1. Gambar Full Page (Background)
 2. Assets Icon (untuk Button, dll)
 3. BGM (background music) intro atau outro
 4. Font
 5. Color Scheme Aplikasi

Pertanyaan 3

- Untuk Main Program, bagaimana memasukan Node2D pada program utama?

Eksplorasi Node 2D, buatlah karya 2D menggunakan fungsi-fungsi bawaan / built in

https://docs.godotengine.org/en/3.5/classes/class_node2d.html?highlight=node2D

Pertanyaan 4

- Bagaimana caranya membuat code saya rapi / memiliki standar dapat dibaca oleh developer lain dan mudah di maintain?
- https://docs.godotengine.org/en/3.5/tutorials/scripting/gdscript/gdscript_basics.html
- https://docs.godotengine.org/en/3.5/tutorials/scripting/gdscript/gdscript_styleguide.html
- https://docs.godotengine.org/en/3.5/tutorials/scripting/gdscript/static_typing.html

Laporan

- Cover, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Referensi
- Jawaban Pertanyaan Konsep Godot dan Screenshoot
- Jawaban Pertanyaan Godot UI (Control) dan Screenshoot
- Jawaban Pertanyaan Eksplorasi Karya 2D (Node 2D) dan Screenshoot
- Lesson Learnt
- Curhat Bebas (dibaca oleh dosen)

Aturan Tugas

- Tugas Individu Berbasis Project Based Learning
- Tugas berkelanjutan, Fungsi / Project ke-1 akan digunakan pada project berikutnya.
- Untuk Tugas 2D pengerjaan project 3-5 hari tergantung kompleksitasnya.
- Sistem Penalti jika ketahuan plagiat.

Aturan Tugas part 2

- Dikumpulkan pada Google Class Room dalam zip file, sesuai task dengan format [KG2022_2X_D3_2021]_NIM_Pertemuan1.zip

- Standar file zip memiliki

1. Godot Project dengan nama

NIM_Pertemuan_1_task1

NIM_Pertemuan_1_task2

NIM_Pertemuan_1_task3

2. Laporan

NIM_Pertemuan_1.pdf

Standar UI Praktikum Godot

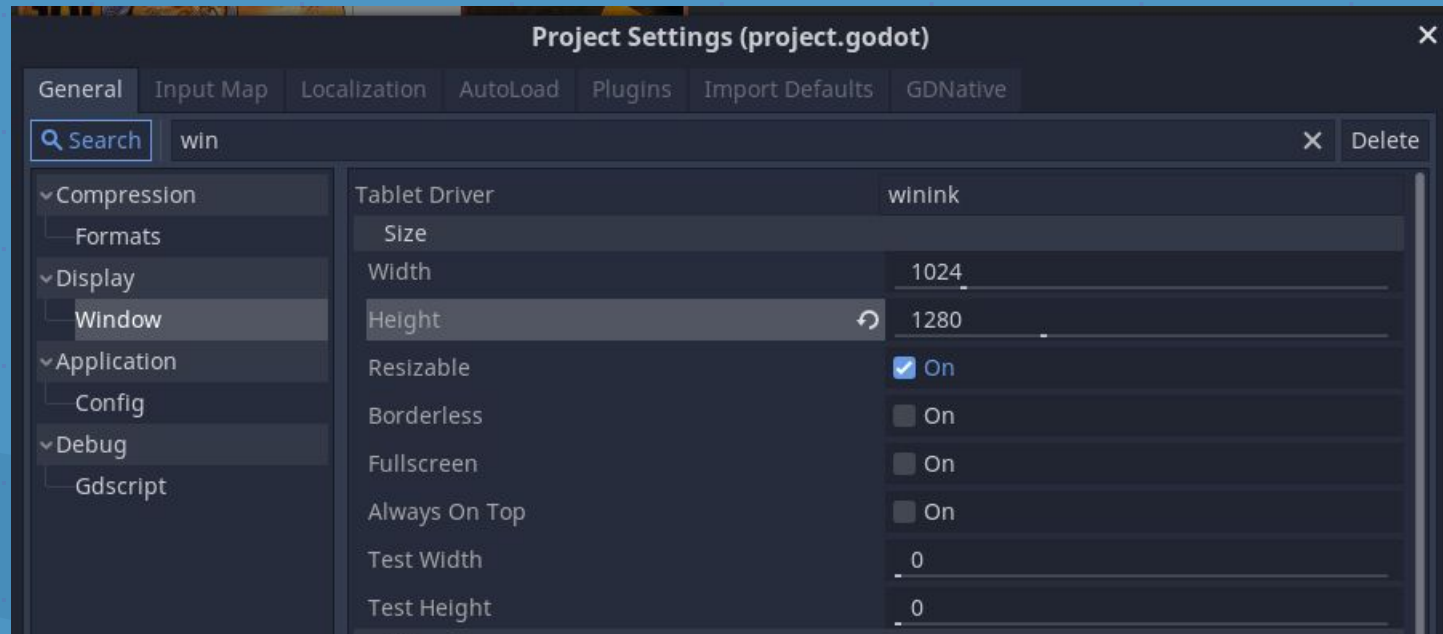
- Scene
 - Scene 1/2 About (Nama, Nim, Judul Karya) atau Main Menu
 - Scene 3 Sub Proyek 1
 - Scene 4 Sub Proyek 3
 - Scene N-1 Cara Menggunakan Aplikasi
- Struktur Code
 - Scene, Scripts, dan Textures terpisah disimpan sesuai tipe file
 - Utamakan Clean Code (penamaan variable dan fungsi konsisten, pisahkan code jika terlalu panjang menggunakan class di godot, lakukan refactoring)
- Tidak Plagiat (Nilai akan dibagi-bagi)

Tutorial Godot

Gdscript

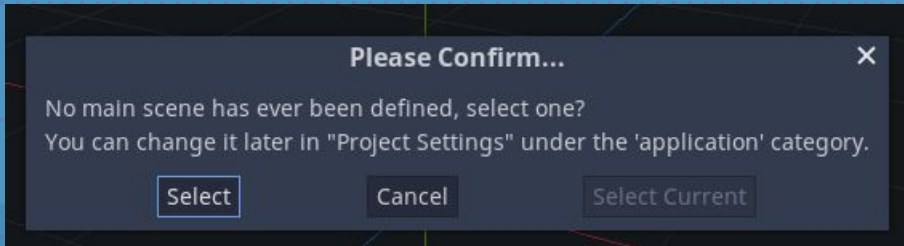
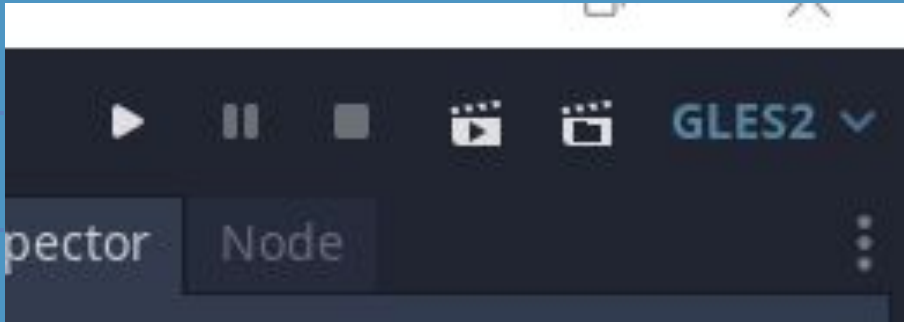
Project Settings

- Merubah Window
- Project Settings -> Window -> Height & Weight



First Start

- Play Project



- Langkah membuat scene

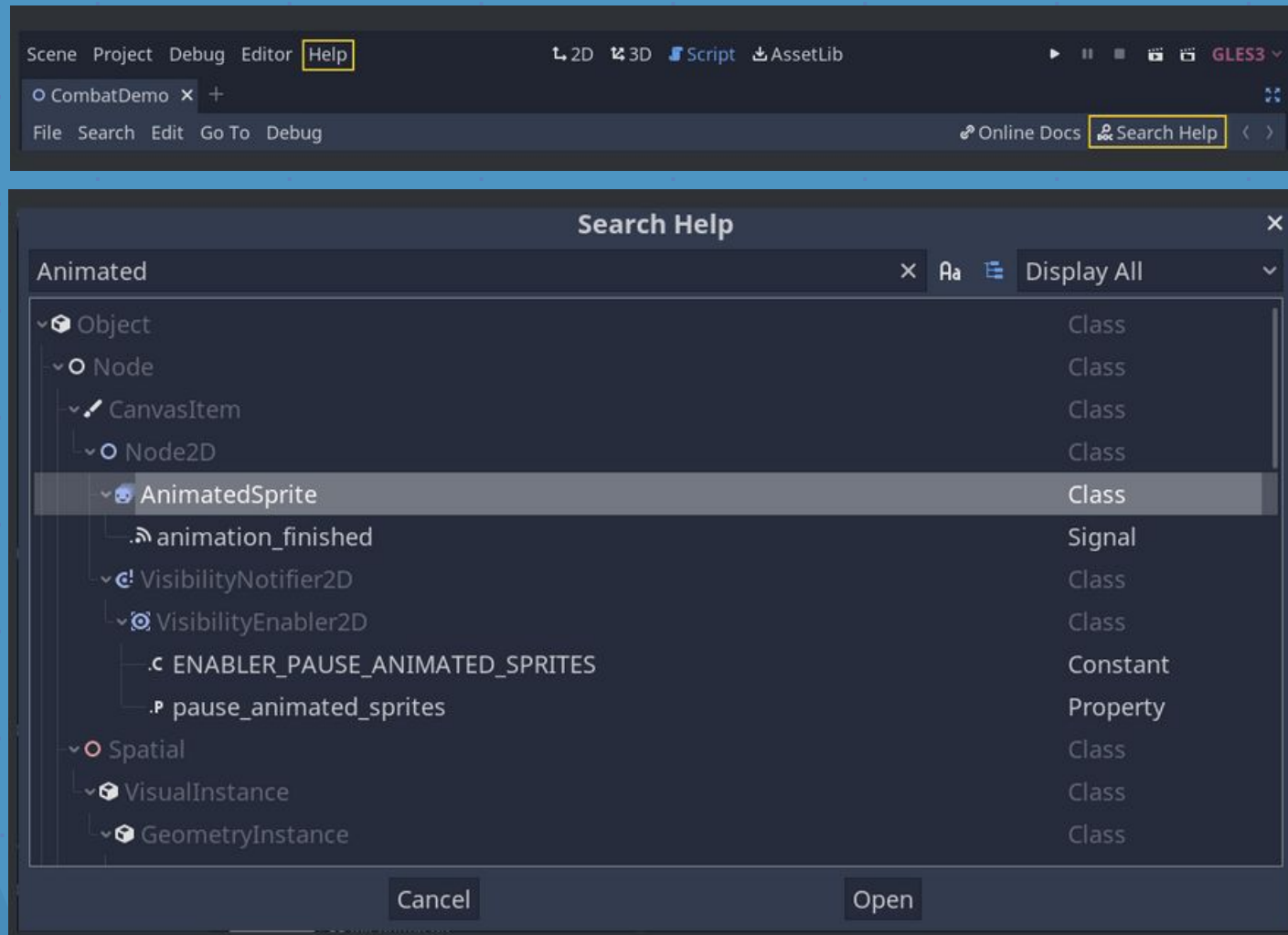
1. Create Node (UI / 2D)
2. Save Scene
3. Select Main Scene
4. Play

https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/best_practices/scene_organization.html

Basic GDScript

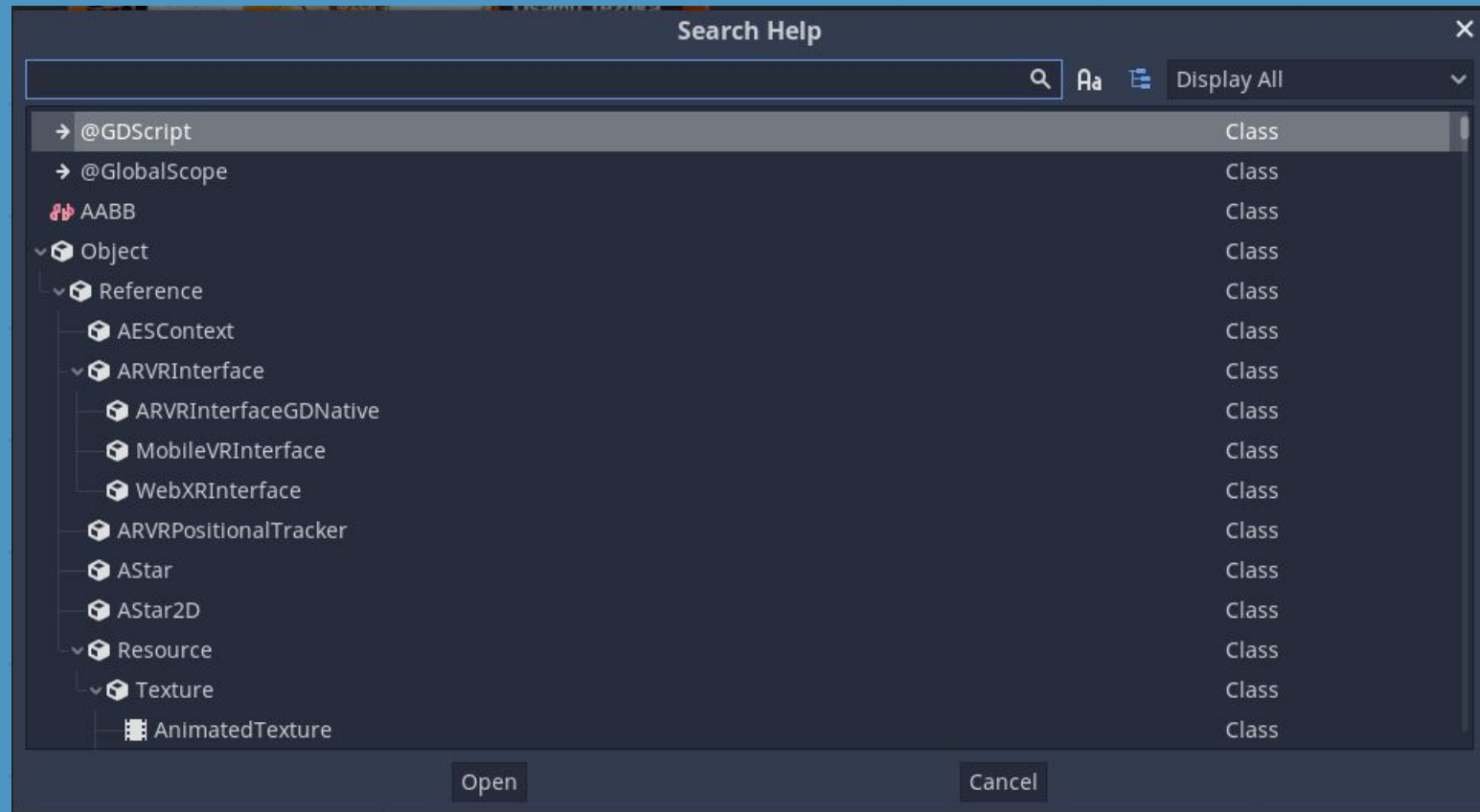
- GDScript vs C++ (Dynamic vs Static)
- https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/gdscript/gdscript_advanced.html#doc-gdscript-more-efficiently
- Dasar-dasar Programming dengan GDScript
 1. Variable
 2. Conditional
 3. Loop
- Dokumentasi
 1. <https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/gdscript/index.html>
 2. https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/best_practices/index.html
 3. <https://learnxinyminutes.com/docs/gdscript/>

Built in Helpers



Godot Class

- Primitive
- Objects



Debug Program Godot

- Print
- https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/debug/debugger_panel.html
- https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/debug/overview_of_debugging_tools.html

