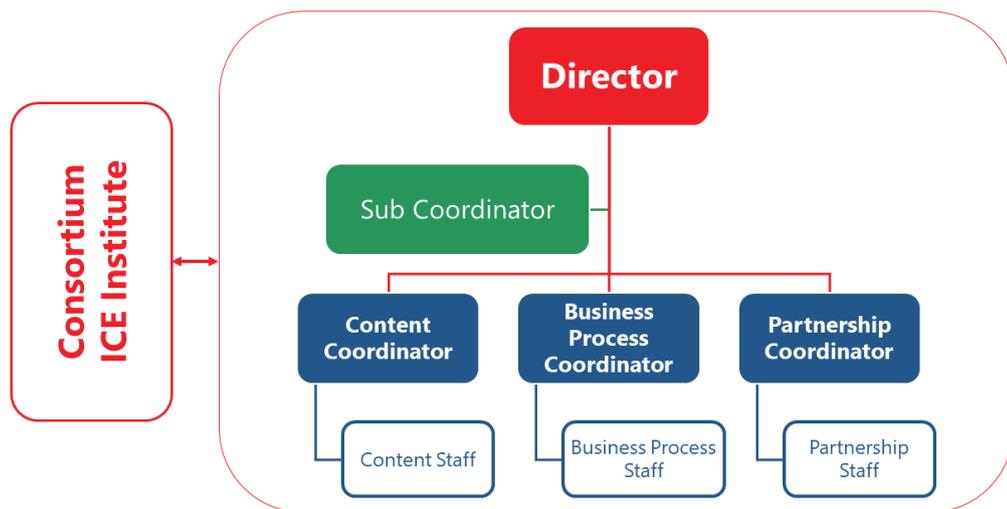


Bab II ICE Institute

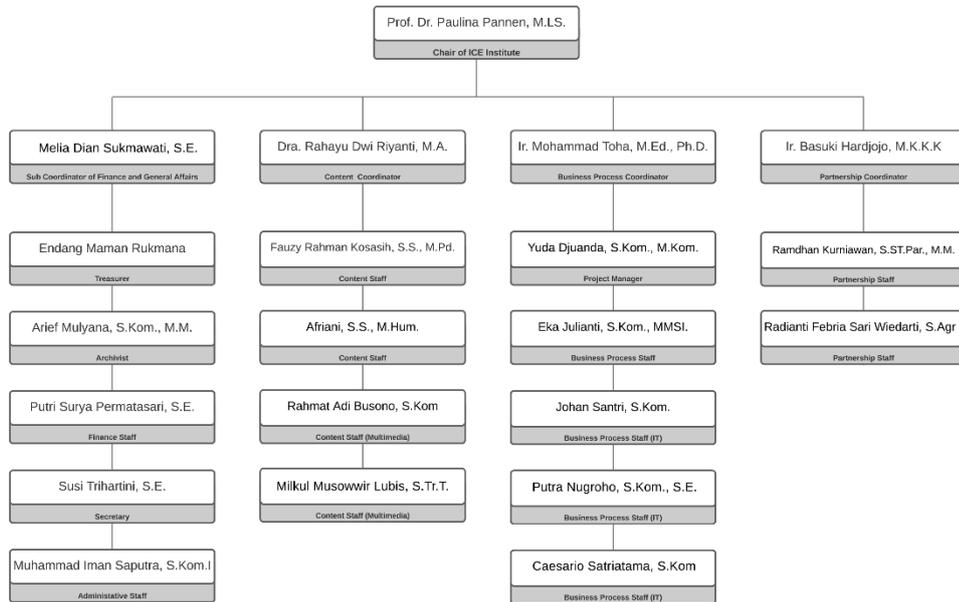
II.1 Struktur Organisasi

ICE Institute adalah Indonesia Cyber Education Institute, merupakan pusat kuliah online yang terakreditasi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Menyediakan bermacam kuliah online dari banyak Perguruan Tinggi dan penyedia pembelajaran daring di seluruh Indonesia. Tujuan utama dari ICE Institute adalah untuk memfasilitasi penyediaan pendidikan berkualitas sekaligus menjamin kualitas layanan pembelajaran daring dan pendidikan jarak jauh. Lewat ICE Institute, pengguna akan termudahkan dalam memilih kuliah online yang tepat untuk pengembangan karir di era Industri 4.0.



Gambar 2. 1 Consortium ICE Institute

ICE INSTITUTE ORGANIZATIONAL STRUCTURE



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi ICE Institute

II.2 Lingkup Pekerjaan

Seorang mentor akan membina 10 – 15 mahasiswa per mata kuliahnya. Mentor bertugas menyampaikan materi tentang dasar-dasar *game*, memberikan penilaian pada peserta, dan mengarahkan peserta saat pengerjaan Project Akhir (PA).

Lingkup pekerjaan peserta adalah mengikuti *video conference* bersama mentor sesuai agenda kelas, belajar mandiri melalui *platfor E-Learning* dan melengkapi *logbook* hingga program selesai.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Berikut adalah deskripsi pekerjaan peserta sebelum pengerjaan PA:

- a. Mengikuti pre-test.
- b. Mengikuti kelas sesi pagi pada pukul 09.20 hingga 11.00 WIB.
- c. Mengikuti kelas sesi siang pada pukul 13.20 hingga 15.00 WIB.

- d. Mengulang materi yang telah disampaikan di kelas sesi pagi dan siang, setelah kelas sesi siang, selama 3 jam (*self-study*).
- e. Mengerjakan latihan individu atau kelompok yang diberikan oleh mentor saat kelas berlangsung.
- f. Mengerjakan tugas yang diberikan mentor hingga batas waktu tertentu.
- g. Mengikuti post-test.

Student memiliki peran *CEO* selama pengerjaan PA, dengan deskripsi pekerjaan sebagai berikut:

- a. Mengambil kebijakan pelaksanaan project
- b. Memberi ringkasan dan petunjuk kerja pengerjaan project
- c. Mencari assets
- d. Menyusun dan membuat pemrograman, membuat design dan evaluasi model yang berkaitan dengan pengembangan *project*
- e. Melengkapi bagian hasil analisis dengan intepretasinya

II.4 Jadwal Kerja

Program ini berlangsung setiap hari Selasa sampai kamis selama 3 jam per harinya. Kegiatan yang dilakukan per minggunya dapat dilihat dari tabel berikut :

Kegiatan	Week							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	15- Februari	22- Februari	Maret	Maret	April	April	Mei	Mei
2D Background & Object	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest
2D Character Animation	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest
3D Game Modelling	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest

		Pretest		Pretest		Pretest		Pretest
3D Character Animation	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest
Game UI	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest
Game Audio Engineering	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest	Vicon	Mandiri/ Video/ Pretest

Tabel 2. 1 Jadwal Kegiatan Pembelajaran

Week	Kegiatan
15 - 18 Feb 2022	Pada minggu pertama, para mentor memberikan pengenalan tentang apa itu game developer dan game artist sesuai peminatan yang saya ambill. Bagaimana prospek kerjanya, bagaimana cara kerja game artist, software apa saja yang digunakan, spesifikasi minimal hardwarenya, cara membuat karakter, membuat animasi, penjelasan bagaimana cara mengoprasikan dan tips-tips software yang digunakan, penjelasan tentang audio visual serta user interface/user experience sebuah game untuk memberikan kemudahan dan bagaimana cara agar player nyaman memainkan gamenya
	Pada mata kuliah Game 2D Background dan Object, belajar tentang cara membuat atau menggambar. Sedangkan untuk mata kuliah 2D Character and Animation belajar tentang dasar-dasar membuat animasi di adobe after effect, mulai dari position, rotation, dan scale. (Selasa, 23 Feb 2022) Hari ini perkuliahan diselenggarakan secara mandiri, mentor menyediakan video materi. Pada mata kuliah Game Artist 3D Modelling, belajar tentang dasar penggunaan software modelling Maya, membuat bentuk sederhana serta penjelasan tentang tool-tools pada Maya .

<p>21 - 25 Feb 2022</p>	<p>Sedangkan untuk mata kuliah Game 3D Character & Animation belajar tentang pembuatan karakter orang secara 3D dengan software maya dengan menerapkan pemodelan T-Pose. (Selasa, 24 Feb 2022) Hari ini perkuliahan diselenggarakan secara mandiri, mentor menyediakan video materi. Pada mata kuliah Game UI/UX, belajar tentang aturan dan konsep dari HCI, prinsip desainnya, dan bagaimana membuat UI/UX yang baik agar tujuan dari HCI sendiri terpenuhi (safe, usable, functional). Sedangkan untuk mata kuliah Game Audio belajar tentang DAW (Digital Audio Workstation) menggunakan software Cubase.</p>
<p>28 Feb - 04 Mar 2022</p>	<p>(2D Digital Character Design) belajar tentang teknik menggambar antara lain : Anatomy sketch, Clean line art and shading, Asesoris and Detil, Color Pallete , Coloring, dan Showing personality through design. (2D Character and Animation) mempelajari bagaimana pembuatan motion menggunakan masking dan path secara praktik menggunakan adobe animate. (3D Game Modelling) Belajar tentang Basic Modelling 3D menggunakan software Autodesk Maya. Perkuliahan dilakukan secara langsung melalui zoom dengan tutor memberikan penjelasannya. (3D Character Animation) Pada pertemuan ke-tiga ini membahas tentang penambahan fitur pada karakter berbasis 3D yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya sebelumnya menggunakan Autodesk Maya. (Game UI/UX) Tutor menerangkan tentang salah satu kunci dalam HCI antara lain : Easy to learn, easy remember how to use, Effective to use, Efficient to use, Enjoyable to use, Safe to use. Dengan intinya ialah mudah dipelajari serta digunakan oleh user atau pemain. (Game Audio) Tutor memberikan materi tentang signal routing basic yang digunakan dalam game audio serta mempraktikan pembuatan sebuah music/audio menggunakan software studio one</p>
	<p>Pembelajaran dilakukan secara mandiri (2D Background dan Object) Membahas cara pembuatan outline karakter dari sketch untuk nantinya dapat diwarnai. (2D Character and Animation) Membahas dan</p>

07 - 11 Mar 2022	<p>mempraktikan bagaimana proses produksi animasi karakter frame by frame hingga pascaproduksi. Pembelajaran dilakukan secara mandiri (3D Game Modelling) Belajar tentang basic material dan UV mapping dengan auto desk maya. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang UV pada pemodelan karakter. Dimana objek karakter akan dibongkar menjadi jaring-jaring guna diberikan material tekstur. Pembelajaran dilakukan secara mandiri (Game UI/UX) Belajar prinsip dasar graphical user interface (GUI) didalam sebuah game. (Game Audio Engineering) Mempelajari MIDI Programming (drum/beat & bass) menggunakan software Studio One.</p>
14 - 18 Mar 2022	<p>(2D BACKGROUND) Perkuliahan dilakukan secara langsung bersama mentor Pak Roid Mukhtar, beliau mempraktikkan secara langsung bagaimana membuat sebuah asset untuk keperluan pembuatan game dengan menggunakan software adobe photoshop. (2D ANIMATION) Tutor menjelaskan serta mempraktikkan pembuatan animasi bergerak menggunakan adobe animate dengan asset yang diberikan (3D Game Modelling) Belajar tentang Texture UV Mapping (Pemetaan) yang merupakan metode menambahkan detail tekstur permukaan, atau ke warna dalam grafis yang dihasilkan dari komputer, sehingga dengan menerapkan teknik UV Mapping dan Texture Painting akan mendukung dalam pewarnaan model 3D menjadi lebih nyata (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang cara membuat UV dengan metode planar. Pada aset karakter 3D, UV menggunakan sewing tools. Game UI/UX) Membahas komponen UI dalam Game (Game Audio Engineering) Mempelajari tentang MIDI Programming (Piano & Orchestral) pada software logic pro</p>
	<p>(2D Background dan Object) Membahas dan mempraktikkan bagaimana membuat palete warna dan mewarnai karakter</p>

<p>21 - 25 Mar 2022</p>	<p>sesuai dengan konsep desian yang ada. (2D Character and Animation) Mempraktikan animasi frame by frame untuk efek gerakan maupun asset efek propertis seperti smear, debris, air, asap, dan ledakan. (3D Game Modelling) Mempelajari texturing supaya proses pemberian gambar tertentu pada permukaan objek agar terkesan lebih realistis. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tata cara pembuatan material untuk tekstur pada karakter berbasis 3D . (Game UI/UX) Mempelajari sistem navigasi dalam game. (Game Audio Engineering) Mempelajari cara merekam suara/vocal recording dengan memperhatikan signal routing basic.</p>
<p>28 Mar - 01 Apr 2022</p>	<p>(2D Background dan Object) Membahas dan mempraktikan bagaimana membuat background sesuai dengan konsep desain produk yang akan dituju. (2D Character and Animation) Membahas dan membuat animasi karakter linear dengan menggunakan titik keyframe. (3D Game Modelling) Mempelajari modellin 3d lanjut. (3D Character and Animation) Sesi ini akan mengajarkan tentang pengantar konsep animasi. Untuk melakukan animasi diperlukan teknik rangka tulang (skeleton). Disini juga akan diajarkan cara membuat auto rigging hingga karakter siap di animasikan. (Game UI/UX) Mempelajari HUD atau Head Up Display pada UI/IX (Game Audio Engineering) Mempelajari voice over atau VO yang merupakan teknik produksi di mana suara direkam untuk penggunaan di luar layar. Ini biasanya dikaitkan dengan film atau serial TV, tetapi, voice over kini juga biasa digunakan dalam media audiovisual lainnya seperti dokumenter, buku audio, atau pesan telepon otomatis.</p>
	<p>(2D Background dan Object) Mempelajari Bagaimana membuat sebuah background dari sebuah refrensi foto atau objek CGI menjadi background digital</p>

04 - 08 Apr 2022	<p>painting. (2D Character and Animation) Mempraktikan pembuatan animasi karakter dengan object bagian yang terpisah. (3D Game Modelling) Sesi ini membahas bagaimana mempelajari Prop Model & Texture (3D Character and Animation) Sesi ini membahas cara menambahkan tulang dengan menggunakan auto rigging, untuk keperluan animasi karakter berbasis 3D. (Game UI/UX) Sesi ini membahas tentang UX atau User Experience dalam sebuah game. (Game Audio Engineering) Mempelajari cara membuat sound effect untuk keperluan pada sebuah game.</p>
11 - 15 Apr 2022	<p>(2D Background dan Object) Mempraktikan bagaimana membuat sebuah background dari sebuah refrensi foto atau objek CGI menjadi background digital painting. (2D Character and Animation) Mempraktikan animasi karakter dengan menggunakan proses menumpuk layer atau gambar dan efek kamera. (3D Game Modelling) Membahas tentang 3D Environment, yaitu visualisasi lingkungan dalam bentuk 3D visual yang didalamnya termuat unsur cahaya, tumbuhan, makhluk hidup (organic), benda dengan permukaan keras (hardsurpace) yang keberadaannya dapat mendukung kebutuhan background baik itu dalam film atau dalam game. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang pembuatan animasi menggunakan pose to pose untuk beberapa gerakan dasar. (Game UI/UX) Masih sama seperti minggu lalu yaitu membahas tentang unsur-unsur apa saja yang ada dalam User Experience game. (Game Audio Engineering) Mempelajari tentang Step of mixing (Balancing, Panning, EQ, Filtering) dalam unsur audio demi mendukung sound pada game menggunakan software logic pro.</p>
	<p>(2D Background dan Object) Mempelajari tentang apa itu Konsep art</p>

<p>18 - 22 Apr 2022</p>	<p>yang sebelumnya sudah dirancang kemudian diolah kembali menjadi sebuah gambar yang akan dijadikan aset untuk game dan dapat diolah menjadi single Image, multi image, maupun menjadi paralax baru setelah itu di import kedalam Unity game engine. (2D Character and Animation) Sesi ini akan menjelaskan tentang proses pembuatan animasi baik di karakter hingga ke komponen objek didalam game berbasis 2D. (3D Game Modelling) Mempraktikan dan mengimplementasikan Game Asset dalam software maya ke unity. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang implementasi lanjut dari aset model kedalam game engine dalam hal ini adalah unity (Game UI/UX) Sesi ini membahas tentang prototyping dan mockup UI/UX game menggunakan Figma. (Game Audio Engineering) Mempelajari dan mempraktikkan Step of Mixing (Dynamic Processing, Delay, Reverb, Modulation) menggunakan software logic pro.</p>
<p>25 - 29 Apr 2022</p>	<p>(2D Background dan Object) Sesi ini menjelaskan tentang cara pengolahan aset karakter dan sekaligus cara membuatnya menjadi game object pada Unity. (2D Character and Animation) Sesi ini menjelaskan cara membuat animasi 2D didalam Unity dengan aset gambar yang sebelumnya sudah dibuat. (3D Game Modelling) Mempelajari Map Terrain dalam software 3d maya untuk keperluan aset dalam game. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang pembuatan karakter pada unity dengan menerapkan aset model yang sudah dibuat sebelumnya. (Game UI/UX) Mengimplementasikan UI/UX yg sebelumnya dibuat mockup dan sudah diprototyping. (Game Audio Engineering) Mempelajari dan mempraktikkan audio mastering untuk</p>

	keperluan backsound dan sound effect dalam game.
02 - 06 Mei 2022	<p>2D Background dan Object) Sesi ini menjelaskan bagaimana cara mengolah multi image menjadi sebuah tilemap yang digunakan sebagai background pada game. (2D Character and Animation) Sesi ini membahas bagaimana memanfaatkan game aset untuk dirangkai menjadi sebuah cerita yang disajikan dengan cutscene. Cutscene akan dibuat menggunakan timeline yang ada di Unity. (3D Game Modelling) Mempelajari serta mengimplementasikan Collider pada unity. (3D Character and Animation) Sesi ini membahas tentang proses pengujian aset yang telah dibuat pada unity. (Game UI/UX) Pengujian komponen dalam UI yang sebelumnya sudah dibuat. (Game Audio Engineering) Melanjutkan sesi minggu lalu yaitu audio mastering 2 untuk keperluan backsound dan sound effect dalam game.</p>
09 - 13 Mei 2022	<p>(2D Background dan Object) Penugasan membuat sebuah karakter desain untuk game minimal 2 karakter dengan ketentuan : Karakter terdiri dari karakter humanoid dan ilustratif (monster/hewan/robot), Minimal shading 2 level, 1 karakter terdapat 2 pose, Terdapat atribut dan aset pendukung dari karakter tersebut. (2D Character and Animation) Sesi ini penugasan membuat sebuah animasi cycle dengan ketentuan sebagai berikut : minimal 6 frame, 12 fps, karakter berwarna. (3D Game Modelling) Penugasan membuat Modelling 3D Properti dengan ketentuan: - 3D Model asli karya sendiri (tidak diperbolehkan import / download) - Wajib melakukan tahap UV Mapping dan Texturing dengan ketentuan serta kaidah yang telah dipelajari. - File hasil modelling dikumpulkan dalam bentuk PDF. Menampilkan top view, front view, side view dan perspective. 1 halaman 1 view. -</p>

	<p>File project tidak perlu dikumpulkan, tapi harus bisa dibuka & ditunjukkan kepada dosen (sewaktu-waktu, di jam pertemuan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batas maksimal ukuran file adalah 2 MB. (3D Character and Animation) <p>Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat sebuah karakter dimulai dari rancangan blueprint hingga ke UV, Tekstur, dan Rangka tulang dengan bobot (total 100%): 1 Unit Main Player (+50%) 1 Unit Enemy / NPC (+50%) (Game UI/UX) Penugasan membuat UI game menggunakan figma. (Game Audio Engineering) Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat/ merancang background music.</p>
<p>16 - 20 Mei 2022</p>	<p>(2D Background dan Object) Tugas membuat sebuah background game dengan ketentuan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat minimal 2 background 2. 1 Background minimal terdapat 5 layer 3. Terdapat pewarnaan (2D Character and Animation) <p>Tugas membuat animasi karakter puppet dengan ketentuan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan gerakan bebas 2. minimal ada layer badan, kepala, 2 tangan, dan 2 kaki 3. format file di kumpul dalam bentuk Animasi video .mp4 4. durasi minimal 10 detik resolusi HD 1280x720 (3D Game Modelling) <p>Tugas 2 membuat Modelling 3D Environment”</p> <p>Ketentuan: - 3D Model asli karya sendiri (tidak diperbolehkan import / download) - Wajib melakukan tahap UV Mapping dan Texturing dengan ketentuan serta kaidah yang telah dipelajari. - File hasil modelling dikumpulkan dalam bentuk PDF. Menampilkan top view, front view, side view dan perspective. 1 halaman 1 view. - File project tidak perlu dikumpulkan, tapi harus bisa dibuka & ditunjukkan kepada dosen (sewaktu-waktu, di jam pertemuan) - Batas maksimal ukuran file adalah 2 MB. (3D Character and Animation) Mahasiswa diberikan penugasan kedua yaitu</p>

	membuat minimal 2 animasi gerakan dasar menggunakan model karakter yang sebelumnya telah dibuat (Tugas 1) . Gerakan animasi pilih dari 5 pilihan yang ada antara lain: 1. Idle Pose 2. Movement Pose 3. Attack 1 Pose 4. Attack 2 Pose 5. Dead Pose (Game UI/UX) Penugasan membuat UI game menggunakan figma. (Game Audio Engineering) Mahasiswa diberikan penugasan dengan mencoba merekam suara mereka yang akan diimplementasikan agar menjadi sebuah musik
23 - 27 Mei 2022	Pembagian kelompok untuk Project Capstone.
30 Mei - 03 Jun 2022	Pengerjaan Capstone Project
06 - 10 Jun 2022	Pengerjaan Capstone Project.
13 - 17 Jun 2022	Pengerjaan, finishing dan pengumpulan Capstone Project.
20 - 24 Jun 2022	Penjurian Capstone Project.
27 Jun - 01 Jul 2022	Pengumpulan laporan akhir.

Tabel 2. 2 Jadwal Game Artist

Program ini berlangsung dari bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Juli 2022.