

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi Industri serta terbatasnya pembelajaran yang membuat rendahnya minat mahasiswa untuk membudidayakan perikanan dan kesulitan mahasiswa dalam melakukan praktikum, Telkom CorpU-ITDRI Bersama IPB menginisiasi lahirnya program pengembangan aplikasi pembelajaran secara virtual melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan tujuan pembelajaran yang interaktif dan mudah diakses bagi mahasiswa perikanan dan kelautan maupun siswa/I SMK.

Sebuah Platform virtual *learning* yang menunjang permasalahan dengan tujuan pembelajaran virtual sebagai sarana alternatif untuk praktikum. Platform edukasi perikanan dan kelautan yang menggabungkan konsep dari *BioDive!*, *Monetary Bay*, dan *Sanctuaries.noaa.gov*. dari konsep tersebut menghasilkan sebuah program pembelajaran yang edukatif, *fun*, dan saling terintegrasi.

Virtual based Learning (VBL) serta *Blue Economic Network* (BEN) adalah wadah kolaborasi dan sinergi bagi pelaku dunia perikanan dan kelautan di Indonesia, baik dari dunia akademis, maupun industri. Salah satu implementasi yang dilaksanakan oleh Telkom adalah media pembelajaran yang dibangun dengan konsep *virtual learning* untuk menciptakan pembelajaran mudah diakses kapan saja dan di mana saja..

Berdasarkan penjelasan diatas, maka muncullah judul proyek akhir ini yaitu **Aplikasi Pembelajaran Kelautan dan Perikanan Interaktif Berbasis WebGL pada PT. Telkom Indonesia** yang bermaksud untuk membangun sebuah aplikasi pembelajaran di perusahaan PT. Telkom Indonesia dengan ranah 3 Dimensi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi isi dari sub bab ini adalah sebagai berikut :

1. Kesulitannya mahasiswa dan siswa SMK dalam melakukan praktikum secara daring.
2. Mahasiswa/i serta taruna tidak memiliki gambaran platform untuk menunjang pengembangan diri.

1.3 Tujuan

Dari latar belakang diatas, maka bisa merumuskan tujuan adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan platform pembelajaran untuk mahasiswa dan siswa perikanan lebih interaktif dan mudah dipelajari.
2. Perancangan platform *Virtual Campus* untuk divisi *Blue Economic Network*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Pengujian aplikasi akan dilakukan oleh internal peserta magang,
2. Pembahasan materi platform VBL maupun BEN hanya lingkup perikanan dan kelautan,
3. Pengembangan Aplikasi dilakukan dalam ruang lingkup 3 Dimensi dan Telkom MBKM *Batch 2* lalu akan dilanjutkan oleh magang Telkom MBKM *Batch 3*.

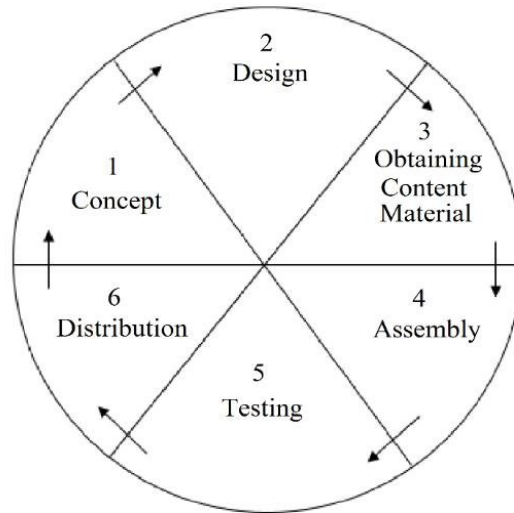
1.5 Definisi Operasional

Dalam hal mengerjakan proyek MBKM ini, menggunakan beberapa definisi operasional sebagai berikut :

1. WebGL merupakan teknologi *rendering API* yang menyuguhkan ke dalam *web browser* tanpa adanya *plug-in* tambahan untuk menjalankan.
2. Gamifikasi merupakan sebuah teknik desain permainan yang diterapkan kepada aplikasi *non-game* untuk mengikat pengguna agar lebih menyenangkan.
3. 3 Dimensi merupakan penciptaan gambar dalam ruang, dan volume yang memiliki koordinat X,Y, dan Z.

1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi dalam pengerjaan proyek magang ini menggunakan metode *MDLC* atau *Multimedia Development Life Cycle*, dimana metode ini dilakukan untuk pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif dan efisien serta bisa memvalidasikan konsep awal kepada pengguna lalu membuat desain awal, konsep awal menjadi landasan untuk membuat aplikasi yang interaktif.



Gambar 1- 1 Metode MDLC