

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer dan perangkat lunak desain 3D telah memberikan kontribusi besar dalam berbagai bidang, termasuk dalam perancangan objek perumahan. PT. Bank Negara Indonesia (BNI) sebagai salah satu lembaga keuangan terkemuka di Indonesia juga turut mengambil bagian dalam program Perumahan Nasional. Dalam upaya mendukung program tersebut, penggunaan perangkat lunak Blender sebagai alat perancangan 3D menjadi semakin penting dan relevan. Proyek ini bertujuan untuk merancang objek 3D Perumahan Nasional dengan menggunakan perangkat lunak Blender di PT. Bank Negara Indonesia. Tujuan utama proyek ini adalah menghasilkan model 3D Perumahan Nasional yang *realistis* dan representatif. Dengan menggunakan fitur-fitur Blender, seperti pemodelan objek, dan penambahan tekstur, penulis akan merancang bangunan perumahan, ruang dalam, dan tata letak aset secara keseluruhan.

Dalam melakukan perancangan, penulis melakukan analisis terhadap konsep Perumahan Nasional dan persyaratan yang diperlukan. Kolaborasi dengan PT. Bank Negara Indonesia menjadi kunci penting dalam proyek ini, penulis memperoleh data dan informasi yang relevan mengenai Perumahan Nasional sebagai acuan dalam perancangan. Data-data tersebut memastikan bahwa model 3D yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan perusahaan.

Proyek ini memberikan kontribusi positif dalam pengembangan Perumahan Nasional di PT. Bank Negara Indonesia. Model-model ini akan membantu PT. Bank Negara Indonesia dalam perencanaan dan promosi terkait program Perumahan Nasional mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut adalah rumusan masalah yang menjadi fokus dalam proyek ini:

1. BNI membutuhkan rancangan model 3D Perumahan Nasional yang *realistis* dan representatif.
2. Rancangan 3D Perumahan Nasional membutuhkan aplikasi dengan fitur-fitur yang sesuai.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan adalah sebagai berikut:

- a) Menghasilkan model 3D Perumahan Nasional yang *realistis* dan representatif untuk menciptakan model 3D yang dapat memberikan gambaran yang jelas tentang desain bangunan Perumahan Nasional.
- b) Memanfaatkan fitur-fitur Blender secara optimal seperti pemodelan objek, dan penambahan tekstur, untuk merancang bangunan perumahan, ruang dalam, dan tata letak aset secara keseluruhan.

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah yang menjadi fokus dalam proyek ini:

- a) Lingkup proyek ini akan fokus pada perancangan objek 3D Perumahan Nasional, termasuk bangunan rumah, ruang dalam, dan tata letak aset secara keseluruhan. Proyek ini tidak akan mencakup perancangan infrastruktur atau elemen-elemen non-perumahan lainnya.
- b) Proyek ini menggunakan perangkat lunak Blender sebagai alat utama dalam merancang objek 3D. Penulis memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Blender untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- c) Proyek ini melakukan evaluasi terhadap model 3D yang dihasilkan. Namun, proyek ini tidak akan melibatkan uji coba fisik atau pengumpulan data lapangan.
- d) Model 3D ini masih dalam tahap pengembangan.
- e) Luaran dari proyek ini adalah sebuah model 3D Perumahan Nasional.

1.5 Definisi Operasional

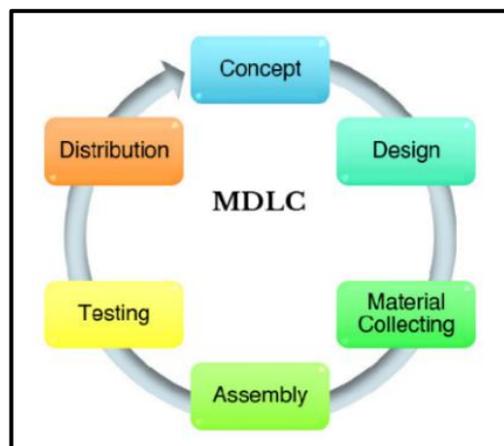
Definisi operasional yang dapat digunakan dalam proyek perancangan 3D Object Perumahan Nasional dengan Blender di PT. Bank Negara Indonesia:

- a) *Realistis*: Objek 3D Perumahan Nasional dianggap *realistis* jika memiliki kemiripan visual yang tinggi dengan bangunan perumahan sebenarnya.

- b) Representatif: Objek 3D Perumahan Nasional dianggap representatif jika desain, gaya, dan karakteristik sesuai dengan kebutuhan.
- c) Pemodelan Objek: Pemodelan objek mengacu pada proses pembuatan model 3D dari objek perumahan seperti rumah, gedung, atau fasilitas lainnya dengan menggunakan fitur-fitur Blender, termasuk manipulasi bentuk, ukuran, dan posisi objek.
- d) Penambahan Tekstur: Penambahan tekstur mengacu pada pemberian tekstur visual pada model 3D perumahan, termasuk tekstur dinding, lantai, atap, dan elemen lainnya, menggunakan fitur tekstur dan material Blender.

1.6 Metode Pengerjaan

Proyek menggunakan metode pengerjaan MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Metode ini terdiri dari beberapa tahap yang akan dilakukan secara berurutan untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan. Berikut adalah tahap-tahap dalam metode MDLC:



Gambar 1.1 Tahapan Metode MDLC

1.6.1 Concept (Konsep)

Pada langkah ini, penulis akan merumuskan ide dan konsep dasar dari objek Perumahan Nasional yang ingin dirancang. Konsep ini akan mencakup kebutuhan yang ingin dipenuhi dalam merancang objek 3D perumahan.

1.6.2 Design (Desain)

Pada tahap ini, penulis akan merancang model 3D perumahan sesuai dengan konsep yang telah ditetapkan. Desain menggambarkan detail tata letak, bentuk bangunan, dan elemen-elemen lainnya yang harus dimodelkan.

1.6.3 Material Collecting (Pengumpulan Material)

Penulis akan mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk memastikan model 3D yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan PT. Bank Negara Indonesia.

1.6.4 Assembly (Pembuatan)

Setelah memiliki semua data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah memulai pembuatan model 3D Perumahan Nasional. Penulis akan melakukan pembuatan objek 3D seperti bangunan perumahan, ruang dalam, dan tata letak aset sesuai dengan desain yang telah ditetapkan sebelumnya.

1.6.5 Testing (Pengujian)

Tahap pengujian penting untuk memastikan model 3D Perumahan Nasional berfungsi dengan baik dan *realistis*. Penulis akan melakukan evaluasi terhadap hasil desain 3D dan menerima masukan serta umpan balik dari pihak terkait, guna melakukan penyesuaian jika diperlukan.

1.6.6 Distribution (Distribusi)

Langkah terakhir adalah menyajikan hasil model 3D Perumahan Nasional kepada PT. Bank Negara Indonesia. Model 3D ini dapat digunakan untuk visualisasi, dan promosi, terkait program Perumahan Nasional, serta memberikan kontribusi positif dalam pengembangan Perumahan Nasional di perusahaan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal Kerja Di Lakukan Secara Hybrid Yaitu *Work From Home* (WFH) dilakukan 3 kali dalam seminggu dan *Work From Office* (WFO) Di lakukan 2 kali dalam seminggu. PT. Bank Negara Indonesia menerapkan skema lima hari kerja dengan rincian bekerja selama 8 jam per hari atau 40 jam per minggu.

Tabel 1. 1 Tabel Pelaksanaan Kerja Januari - April 2023

NO	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembagian Task Baru	█				█				█				█			
2	<i>Modelling Asset</i>		█				█				█				█		
3	<i>UV Mapping and Mark Seams</i>			█				█				█				█	
4	Teksturing				█				█				█				█
5	Presentasi Progress Rutin		█		█		█		█		█		█		█		█
6	Pengerjaan Laporan Akhir Magang															█	█

NO	Kegiatan	Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembagian Task Baru	█				█							
2	<i>Modelling Asset</i>		█				█						
3	<i>UV Mapping and Mark Seams</i>			█				█					
4	Teksturing				█				█				
5	Presentasi Progress Rutin		█		█		█		█				
6	Pengerjaan Laporan Akhir Magang	█			█	█			█	█	█		
7	Pengerjaan Laporan Proyek Akhir					█		█		█	█	█	█

Tabel 1. 2 Tabel Pelaksanaan Kerja Mei - Juli 2023