

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Industri Metaverse yang semakin berkembang pesat memicu kebutuhan akan pengembangan aset yang dapat mengintegrasikan berbagai aspek teknologi dan desain secara praktis. Metaverse menawarkan dunia virtual yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dalam lingkungan yang imersif dan realistis. Sebagai respons terhadap tren ini, pengembangan aset yang mampu memberikan pengalaman pengguna yang mendalam menjadi sangat penting. Pataland, sebagai sebuah aplikasi Metaverse bertemakan musik dan pantai, dirancang untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan menawarkan pengalaman virtual yang imersif dan interaktif bagi pengguna.

Pataland tidak hanya sekadar aplikasi Metaverse, tetapi juga merupakan inovasi dalam integrasi desain 3D dan UI/UX. Inovasi dalam desain 3D dan UI/UX sangat penting untuk memberikan visual yang menarik sekaligus menjaga performa tinggi di berbagai perangkat. Penggunaan teknik optimasi seperti mesh reduction dan texturing yang efisien memastikan bahwa aset-aset dalam aplikasi ini dapat berjalan lancar di web browser perangkat Android, iOS, desktop, dan aplikasi VR menggunakan Unity. Kolaborasi erat dengan tim pengembang memungkinkan integrasi desain dan fungsionalitas yang mulus, menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan.

Namun, pengembangan aset dalam aplikasi Pataland memiliki beberapa kelemahan dan area yang perlu diperbaiki. Strategi lama yang diterapkan belum mampu mengoptimalkan pengalaman pengguna sepenuhnya. Kelemahan seperti performa yang tidak konsisten di berbagai platform dan aset visual yang berat masih perlu diatasi. Dalam proyek ini, inovasi dalam desain difokuskan pada level perusahaan untuk menciptakan aset yang dapat beroperasi di berbagai perangkat dan platform dengan performa optimal.

Dengan perancangan dan pembuatan aset 3D serta implementasi desain UI/UX oleh 3D Design Generalist, tantangan utama adalah menciptakan aset yang optimal di berbagai perangkat. Penggunaan alat-alat canggih seperti Blender dan berbagai add-ons, serta teknik-teknik inovatif seperti pembuatan moodboard dengan bantuan AI, memungkinkan pengembangan aset-aset visual yang ringan namun berkualitas tinggi. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam industri Metaverse, menjadi referensi bagi pengembang lain, dan meningkatkan standar pengalaman pengguna dalam aplikasi virtual [1].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dihadapi dalam proyek ini adalah:

1. Diperlukan pengembangan desain 3D dan UI/UX yang baik untuk meningkatkan pengalaman pengguna di aplikasi Metaverse.
2. Strategi yang dapat meningkatkan playability dan performa aset berdasarkan user experience dan hasil survei perlu diterapkan.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan laporan akhir ini adalah:

1. Terciptanya 30 elemen visual yang menarik dan berfungsi baik dalam desain 3D yang diintegrasikan dengan UI/UX untuk aplikasi Pataland.
2. Dihasilkannya UI yang menarik dan disukai oleh pengguna berdasarkan analisis dan implementasi strategi yang tepat, guna meningkatkan kepuasan dan interaksi pengguna.
3. Peningkatan playability dan performa aset di aplikasi Pataland sebesar 250% melalui pengembangan elemen visual yang optimal dan lebih menarik, sehingga memperkaya pengalaman visual pengguna.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pelaksanaan proyek ini meliputi:

1. Ruang Lingkup Proyek: Fokus utama adalah pada pengembangan aspek visual untuk Pataland, termasuk desain 3D, UI/UX, dan animasi, tanpa mencakup strategi pengembangan aplikasi secara keseluruhan.
2. Keterbatasan Produk: Penelitian dan pengembangan terbatas pada aspek visual dan estetika aplikasi, dengan fokus pada optimasi aset 3D dan UI/UX agar ringan dan berperforma tinggi di berbagai perangkat. Aspek teknis pengembangan perangkat lunak dan pemrograman tidak dibahas secara mendalam.
3. Fokus Laporan: Diskusi dan analisis dalam laporan ini tidak mencakup aspek pemasaran dan komersialisasi produk, melainkan berfokus pada peningkatan desain 3D dan UI/UX.

## 1.5 Definisi Operasional

1. Pataland: Aplikasi *Metaverse* bertema musik dan pantai yang menggunakan desain 3D dan UI/UX untuk menciptakan pengalaman pengguna yang imersif.
2. *Metaverse*: Dunia virtual yang diciptakan melalui teknologi komputer yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan dan sesama pengguna dalam bentuk avatar digital.

3. Desain 3D: Proses pembuatan objek dan lingkungan tiga dimensi yang digunakan dalam dunia virtual menggunakan perangkat lunak desain seperti Blender atau Autodesk Maya.
4. UI/UX: Antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna, elemen kunci dalam pengembangan aplikasi *Metaverse* untuk memastikan interaksi yang mudah dan intuitif.

### 1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi yang digunakan dalam proyek ini adalah Agile, yang dikenal dengan pendekatan iteratif dan fleksibel. Tahapan pengembangan meliputi:

1. Pengumpulan Kebutuhan: Melibatkan interaksi tim untuk menangkap kebutuhan fungsional, non-fungsional, dan preferensi estetika untuk *Metaverse*.
2. Perencanaan dan Desain: Membuat backlog pekerjaan yang mencakup semua tugas yang diperlukan, diprioritaskan dalam sprint. Desain mencakup arsitektur sistem, desain 3D menggunakan Blender, dan desain UI/UX menggunakan Figma serta Adobe Suite.
3. Implementasi: Melakukan penyelesaian akhir pada desain dan mengekspor aset-aset desain yang telah terpisah sesuai kebutuhan tim Unity programmer. Proses ini memastikan setiap elemen desain dapat diintegrasikan dengan benar oleh tim pengembang.
4. Pengujian: Melakukan pengujian unit, integrasi, dan pengguna untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai spesifikasi dan bebas dari bug.
5. Peluncuran: Deployment aplikasi ke lingkungan produksi dan pemantauan kinerja untuk memastikan stabilitas operasional.
6. Evaluasi dan Pemeliharaan: Monitoring dan evaluasi aplikasi untuk menanggapi feedback pengguna dan mengidentifikasi kesempatan untuk iterasi lebih lanjut.

### 1.7 Jadwal Pengerjaan

Penulis bergabung dengan PT Parama Dimensi Kreatif Teknologi sebagai 3D Design Generalist yang merangkap seluruh aspek desain visual termasuk 2D dan animasi. Penugasan ini dimulai secara resmi pada 16 Januari 2023 dan berlanjut hingga saat ini. Sebagai seorang karyawan penuh waktu, sistem kerja yang dijalani adalah offline, dengan ketentuan jam kerja dimulai pukul 09:30 WIB hingga 18:30 WIB. Selama periode ini, penulis terlibat aktif dalam berbagai proyek, khususnya dalam pengembangan PataLand, sebuah *metaverse* yang berfokus pada konser virtual yang imersif. Berikut adalah jadwal pelaksanaan dalam satuan waktu minggu selama satu tahun ini :

Tabel 1-1 Tabel Pelaksanaan Kerja dalam satuan bulan

No	Deskripsi Kerja	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	2
1	Perkenalan																								

2	Pelaksanaan pekerjaan																			
3	Pembuatan laporan																			

No	Deskripsi Kerja	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	1	2	3	4
1	Perkenalan																								
2	Pelaksanaan pekerjaan																								
3	Pembuatan laporan																								

No	Deskripsi Kerja	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	1	2	3	4
1	Perkenalan																								
2	Pelaksanaan pekerjaan																								
3	Pembuatan laporan																								

Tabel 1.1 Tabel Pelaksanaan Kerja dalam satuan waktu minggu

Jadwal Pelaksanaan dalam satuan waktu jam dan hari :

Tabel 1-2 Tabel Pelaksanaan Kerja dalam satuan waktu jam dan hari

No	Hari	Jam kerja	Status
1	Senin	09:30 – 18:30	WFA
2	Selasa	09:30 – 18:30	WFO
3	Rabu	09:30 – 18:30	WFA
4	Kamis	09:30 – 18:30	WFA
5	Jumat	09:30 – 18:30	WFA