

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang MBKM Cluster Penelitian**

Relief Borobudur merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang sangat berharga, yang melambangkan keagungan seni dan kepercayaan spiritual masyarakat pada masa lalu (Sutopo & Kasiyati, 2007). Dalam upaya melestarikan dan memahami relief tersebut, virtualisasi menjadi salah satu pendekatan yang efektif, untuk menjelajahi dan mempelajari relief dengan cara yang interaktif dan mendalam. Namun, dalam proses virtualisasi, pemahaman tentang perspektif, baik dalam konteks dwimatra (dua dimensi) maupun trimatra (tiga dimensi), memainkan peran yang krusial. Penggunaan perspektif dwimatra dan trimatra dalam virtualisasi relief Borobudur dapat membuka pintu untuk interpretasi yang lebih dalam tentang karya seni tersebut, serta membantu dalam memperluas pemahaman tentang nilai-nilai budaya dan spiritual yang terkandung di dalamnya (Riyanto, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi dan menganalisis penggunaan perspektif dwimatra dan trimatra dalam virtualisasi relief Borobudur, serta implikasi budaya dan estetika yang terkait dengan pendekatan tersebut. Dengan pemahaman yang mendalam tentang perspektif dalam konteks virtualisasi relief Borobudur, diharapkan dapat menghargai dan menjaga warisan budaya ini dengan lebih baik, serta memperkaya pemahaman kita tentang seni dan sejarah Indonesia.

Trimatra pada virtualisasi dalam bentuk 3D modeling adalah proses pembuatan representasi digital tiga dimensi dari objek atau lingkungan menggunakan perangkat lunak komputer khusus. Dalam konteks ini, model 3D mengacu pada representasi digital yang meniru objek fisik atau ruang tiga dimensi, dan prosesnya melibatkan manipulasi geometri dan atribut visual untuk menciptakan objek yang dapat dilihat dan digunakan dalam berbagai konteks, seperti animasi, desain produk, permainan video, dan simulasi. Teknik ini

memungkinkan seniman atau desainer untuk membuat model yang sangat realistis atau abstrak sesuai dengan kebutuhan proyek (Iriaji et al., 2023).

Model 3D dibutuhkan untuk berbagai keperluan seperti inspeksi, navigasi, identifikasi objek, visualisasi, dan animasi. Akhir-akhir ini, ini menjadi langkah yang sangat penting terutama dalam pengarsipan digital warisan budaya. Motivasi di balik pengarsipan ini mencakup dokumentasi untuk mengantisipasi kehilangan atau kerusakan, pariwisata virtual, sumber pendidikan, interaksi tanpa risiko kerusakan, dan lainnya (Iriaji et al., 2023). Memilih cara terbaik untuk membuat model 3D yang sesuai dengan kebutuhan tertentu tidak selalu mudah. Meskipun penggunaan model digital semakin populer melalui Internet, membuat model 3D yang presisi dan nyata dari objek kompleks tetap memerlukan usaha besar. Proses pembuatan model dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu menggunakan alat sentuh (seperti penggaris dan mesin pengukur koordinat) atau tanpa sentuhan (seperti pemindaian laser) (Birbara et al., 2019).

Dalam mengkaji tafsir perspektif dwimatra ke trimatra pada virtualisasi relief Borobudur, terdapat sejumlah tantangan desain yang perlu dipecahkan. Pertama, relief Borobudur memiliki dimensi ruang yang terbatas, yang membatasi kemungkinan penggunaan elemen desain. Virtualisasi relief Borobudur memerlukan pemahaman mendalam tentang makna dan estetika relief asli untuk memastikan representasi virtual yang akurat. Interpretasi dari perspektif dwimatra ke trimatra memerlukan pemikiran kreatif dalam menggabungkan elemen visual yang tepat untuk menciptakan kesan yang kohesif dan bermakna (Iriaji et al., 2023).

Borobudur dipilih sebagai objek penelitian karena relief-reliefnya yang kaya akan simbolisme dan sejarah, yang menantang untuk direpresentasikan dalam lingkungan virtual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggali potensi teknologi virtualisasi dalam melestarikan dan memperluas pemahaman tentang warisan budaya Indonesia, khususnya relief Borobudur, serta untuk meningkatkan apresiasi dan pemahaman masyarakat terhadap nilai-nilai kultural yang terkandung di dalamnya.

## **1.2 Rumusan Masalah MBKM Cluster Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Relief Borobudur belum memiliki wujud dalam bentuk trimatra dan dapat diakses secara virtual.
2. Banyaknya masyarakat yang masih kurang mengetahui pentingnya menjaga warisan budaya untuk diturunkan ke generasi berikutnya.

Dari rumusan masalah tersebut, maka diajukan pertanyaan penelitian bagaimana interpretasi perspektif dwimatra ke trimatra pada proses virtualisasi relief Borobudur dapat dilakukan secara efektif dan menghasilkan representasi visual yang akurat dan bermakna?

## **1.3 Batasan Masalah MBKM Cluster Penelitian**

Batasan Masalah MBKM Cluster Penelitian:

- 1) Penelitian ini akan difokuskan pada interpretasi perspektif dwimatra ke trimatra dalam konteks virtualisasi relief Borobudur.
- 2) Perancangan virtualisasi relief Borobudur akan dibatasi pada representasi visual dan makna simbolis yang terkandung dalam relief tersebut.
- 3) Penelitian ini tidak akan membahas aspek teknis implementasi virtualisasi, seperti pemilihan perangkat lunak atau hardware, tetapi akan fokus pada aspek konseptual dan estetika dari proses interpretasi perspektif.

## **1.4 Maksud dan Tujuan MBKM Cluster Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menggali potensi teknologi virtualisasi dalam merepresentasikan dan memahami relief Borobudur melalui interpretasi perspektif dwimatra ke trimatra. Tujuan utamanya adalah:

- 1) Mempelajari dan menganalisis relief Borobudur secara mendalam untuk memahami nilai-nilai simbolis, sejarah, dan budaya yang terkandung di dalamnya.

- 2) Mengembangkan metode interpretasi perspektif dari dwimatra ke trimatra yang efektif dan akurat dalam virtualisasi relief Borobudur.
- 3) Menciptakan representasi visual yang menarik dan bermakna dari relief Borobudur dalam lingkungan virtual.
- 4) Meningkatkan pemahaman dan apresiasi masyarakat terhadap warisan budaya Indonesia, khususnya relief Borobudur, melalui pengalaman visual yang imersif dan interaktif.
- 5) Menyumbangkan kontribusi positif terhadap pengembangan teknologi virtualisasi serta pelestarian dan promosi warisan budaya Indonesia melalui inovasi dalam pemahaman dan presentasi visual.

### **1.5 Urgensi MBKM Cluster Penelitian**

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi dalam konteks pelestarian dan pemahaman warisan budaya Indonesia serta pengembangan teknologi virtualisasi. Berikut adalah beberapa alasan mengapa penelitian ini menjadi penting:

- 1) Pelestarian Warisan Budaya, relief Borobudur merupakan bagian penting dari warisan budaya Indonesia yang kaya akan sejarah dan simbolisme. Melalui virtualisasi, relief Borobudur dapat dipelajari dan dipahami secara lebih mendalam, yang dapat membantu dalam pelestarian dan dokumentasi warisan budaya tersebut.
- 2) Penggunaan Teknologi, dengan terus berkembangnya teknologi virtualisasi, penelitian ini menunjukkan penggunaan teknologi terkini untuk tujuan yang bermakna, yaitu memahami dan mempromosikan warisan budaya Indonesia.
- 3) Peningkatan Apresiasi Masyarakat, virtualisasi relief Borobudur dapat meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap keindahan dan kekayaan budaya Indonesia. Dengan memberikan pengalaman visual yang imersif, penelitian ini dapat membantu menyebarkan pengetahuan tentang warisan budaya Indonesia kepada masyarakat yang lebih luas.
- 4) Inovasi dalam Pendidikan dan Pariwisata, penggunaan teknologi virtualisasi dapat menjadi inovasi dalam bidang pendidikan dan pariwisata. Virtualisasi

relief Borobudur dapat digunakan sebagai alat pembelajaran interaktif di berbagai tempat dan sebagai daya tarik pariwisata yang unik bagi wisatawan lokal maupun mancanegara.

Dengan memahami urgensi dari penelitian ini, diharapkan hasilnya dapat memberikan kontribusi positif dalam pelestarian warisan budaya Indonesia serta pengembangan teknologi virtualisasi di Indonesia.

### **1.6 Luaran MBKM Cluster Penelitian**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan berbagai luaran yang dapat memberikan kontribusi signifikan dalam bidang pelestarian warisan budaya dan pengembangan teknologi virtualisasi. Beberapa luaran yang akan dibuat adalah model 3D relief dan artikel ilmiah.

### **1.7 Manfaat Melaksanakan MBKM Cluster Penelitian**

Melaksanakan program MBKM Cluster Penelitian ini memiliki manfaat yang luas, tidak hanya bagi penulis, tetapi juga bagi orang lain dan universitas secara keseluruhan.

#### **1) Bagi Penulis:**

Penulis akan mendapatkan pengalaman yang berharga dalam melakukan penelitian terkait dengan pengembangan teknologi virtualisasi dan pelestarian warisan budaya. Mempelajari dan memahami lebih dalam tentang relief Borobudur serta teknologi virtualisasi akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penulis dalam bidang seni, budaya, dan teknologi. Dengan menerbitkan luaran penelitian, seperti artikel ilmiah penulis dapat meningkatkan reputasi akademik dan profesional mereka.

#### **2) Bagi Orang Lain:**

Orang lain, termasuk masyarakat umum, pendidik, pelaku budaya, dan wisatawan, akan mendapatkan akses yang lebih mudah untuk memahami dan mengapresiasi relief Borobudur melalui virtualisasi. Virtualisasi relief

Borobudur dapat menjadi sumber pengetahuan dan inspirasi bagi para pelajar, mahasiswa, dan peneliti di bidang seni, budaya, dan teknologi. Dengan meningkatkan pemahaman tentang warisan budaya Indonesia, penelitian ini juga dapat membantu memperkuat rasa kebanggaan nasional dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian warisan budaya.

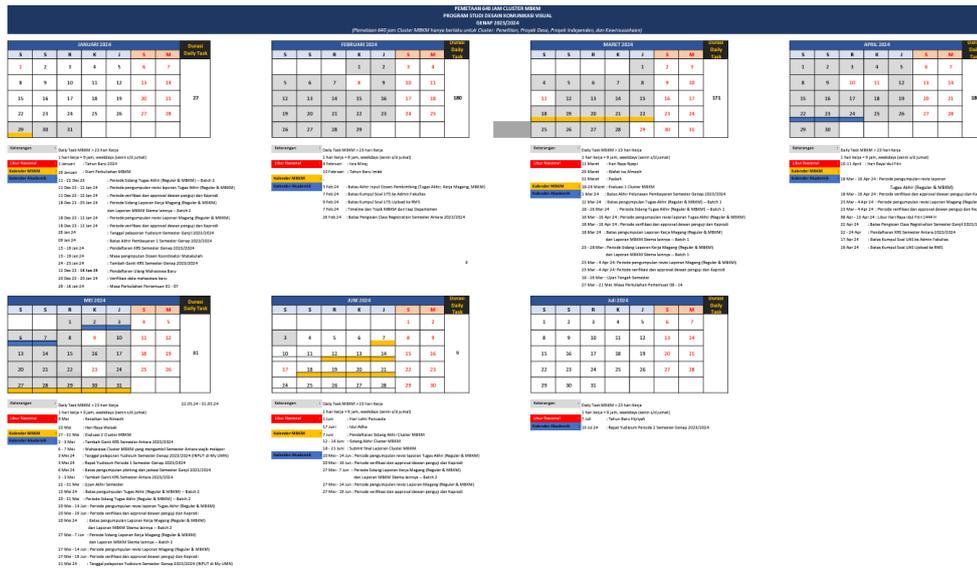
3) Bagi Universitas:

Universitas akan mendapatkan reputasi yang lebih baik sebagai pusat keunggulan dalam penelitian multidisiplin di bidang seni, budaya, dan teknologi. Melalui penelitian ini, universitas dapat menunjukkan komitmen mereka dalam memajukan ilmu pengetahuan dan memperkuat koneksi antara akademisi, industri, dan masyarakat. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi basis untuk kolaborasi lebih lanjut antara universitas dengan pemerintah dan lembaga budaya dalam upaya pelestarian warisan budaya Indonesia.

### **1.8 Deskripsi Waktu dan Prosedur MBKM Cluster Penelitian**

MBKM Cluster Penelitian mengatur skema waktu kerja selama 20 minggu dalam satu semester, setara dengan 800 jam atau 20 SKS. Proses dimulai dengan sosialisasi Cluster MBKM, di mana peserta diberikan informasi detail mengenai prosedur pendaftaran, batas waktu, serta manfaat yang dapat diperoleh melalui partisipasi dalam program ini. Setelah itu, proses pendaftaran dimulai, yang melibatkan seleksi calon peserta untuk membentuk tim penelitian yang akan dibimbing oleh dosen pembimbing yang telah ditetapkan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 1.1 Pemetaan 640 jam dalam Cluster MBKM  
 Sumber: Universitas Multimedia Nusantara, 2024

Tahapan penelitian dimulai dengan penyusunan proposal oleh tim penelitian, yang kemudian disesuaikan dan disetujui oleh dosen pembimbing. Setelah proposal disetujui, tim memulai tahap implementasi penelitian sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pada pertengahan waktu, evaluasi pertama dilakukan untuk menilai kemajuan dan kualitas penelitian. Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar untuk melakukan koreksi dan revisi apabila diperlukan, sebelum mempersiapkan diri untuk tahap evaluasi kedua.

Evaluasi kedua merupakan tahap akhir dalam proses penelitian, di mana tim menunjukkan hasil akhir penelitian mereka kepada dosen pembimbing dan panel evaluator. Pada tahap ini, kualitas dan keberhasilan penelitian dievaluasi lebih mendalam, dan rekomendasi serta masukan diberikan untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Keseluruhan proses MBKM Cluster Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh dan mendalam bagi mahasiswa, sambil juga menghasilkan kontribusi pengetahuan yang bernilai bagi bidang studi yang dipilih.