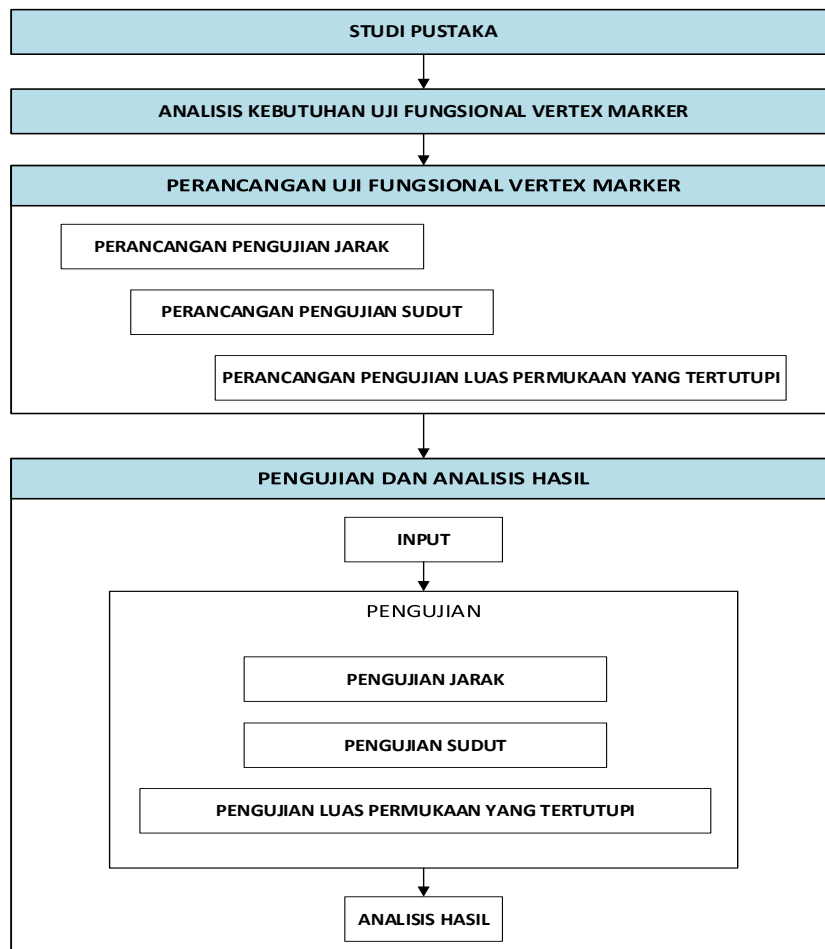


# BAB 3

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini berfokus untuk melakukan pengujian guna mengukur kehandalan fungsional vertex marker terhadap Marker Based Augmented Reality Tracking Factors (jarak, sudut, dan luas permukaan yang tertutupi). Gambaran dari pengujian fungsional vertex marker adalah dengan memberikan input berupa objek digital pada vertex marker, selanjutnya antara vertex marker terhadap Marker Based Augmented Reality Tracking System diuji dengan mengukur variasi jarak, sudut, dan luas permukaan yang tertutupi, akhirnya hasil dari pengujian tersebut dianalisis untuk dapat diketahui kehandalan fungsionalnya. Gambaran dari pengujian vertex marker ditunjukkan pada Gambar 3.1 pada tahap pengujian dan analisis. Berdasarkan gambaran dari pengujian fungsional tersebut maka desain penelitian ini bersifat Eksperimental: Post-Test Only Control Design.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan metodologi penelitian yang diusulkan. Penelitian ini dimulai dengan studi Pustaka yang membahas tentang tinjauan studi untuk menjelaskan posisi dan kontribusi yang akan dicapai penelitian ini dan tinjauan pustaka terkait Marker Based Augmented Reality Tracking System, Marker Based Augmented Reality Factors, Vertex Marker, Metode Field of Vision, dan Pengujian Fungsional aplikasi. Setelah studi Pustaka dibahas dengan tuntas, selanjutnya membahas analisis kebutuhan uji fungsional vertex marker. Tahap analisis ini penting dilakukan untuk menjadi dasar dalam perancangan uji fungsional vertex marker terkait jarak, sudut, dan luas permukaan yang tertutupi. Akhirnya pada tahapan terakhir dilakukan pengujian dan analisis hasil untuk mendapatkan kehandalan fungsional dari vertex marker.

### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Laboratorium Komputer Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya Malang dengan kurun waktu penelitian selama 1 tahun ajaran 2021/2022

### **3.3. Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kertas bufalo berukuran A4, kain/kertas berukuran A0, dan tinta printer. Sedangkan alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah smartphone, dudukan smartphone, meja khusus yang dibuat dengan alat ukur jarak dan sudut, printer, dan laptop.

#### **3.3.1. Populasi Penelitian**

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah vertex marker.

#### **3.3.2. Teknik Pengambilan Sampling**

Teknik pengambilan data sample pada penelitian ini menggunakan purposive sampling.

#### **3.3.3. Sample Penelitian**

Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada vertex marker berjumlah 8 sesuai dengan batasan jangkauan tangan penduduk Indonesia.

### **3.4. Pengumpulan Data**

#### **3.3.4. Sumber Data**

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang bersumber dari hasil Eksperimental: Post-Test Only Control Design.

#### **3.3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Eksperimental: Post-Test Only Control Design.

#### **3.3.6. Alat Pengumpulan Data**

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah