

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Seperti halnya daerah lain di Indonesia, Bali masih mengenal kehidupan masyarakat desa tua dengan berbagai aturan adat dan tradisi di masing-masing desa di Bali. Selain itu di Bali juga terdapat seni Arsitektur yang unik, yang dikenal dengan Ashta Kosala-Kosali. Dalam konsep Ashta Kosala-Kosali terdapat tata cara, tata letak dan tata bangunan untuk tempat tinggal di Bali yang sesuai dengan landasan filosofis, etis, dan ritual (Susanta, 2017). Peranan dan pengaruh Agama Hindu dalam penataan lingkungan buatan, membuat terjadinya implikasi agama dengan berbagai kehidupan bermasyarakat. Agama Hindu mengajarkan agar manusia mengharmoniskan alam semesta dengan segala isinya yakni, *bhuana agung* (makro kosmos) dengan *bhuana alit* (mikro kosmos), dalam kaitan ini *bhuana agung* merupakan bangunan/lingkungan sedangkan *bhuana alit* adalah manusia yang mendirikan dan menggunakan wadah tersebut (Subandi, 1990).

Masyarakat Bali dalam eksistensi hidup berdampian dengan alam, secara proaktif dan berkesinambungan senantiasa berusaha menyeimbangkan energinya dengan energi alam semesta. Masyarakat Bali memiliki enterpretasi khusus mengenai keseimbangan antara energi manusia itu sendiri dengan alam semesta, medan daya yang baik diyakini akan memberikan kesejahteraan, begitu juga sebaliknya. Dari keyakinan tersebut, masyarakat di Bali meyakini tentang adanya

pekarangan baik dan pekarangan yang kurang baik. Contoh pekarangan baik seperti *Paribhoga Wredhi* pekarangan ini merupakan pekarangan yang miring ke arah Utara dan menghadap ke arah Selatan, pekarangan ini dipercayai akan memberikan pengaruh baik kepada penghuninya. Sedangkan, pekarangan yang kurang baik, yaitu *Karang Suduk Sangga* pekarangan yang dibatasi dengan pagar hidup atau turus yang akarnya masuk ke dalam pekarangan. Pekarangan seperti ini akan membuat penghuninya sering mengalami sakit-sakitan. Selain itu Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali juga tidak terlepas dari konsep *panca maha bhuta*. Menurut Paramadhyaksa (2016) *Panca maha bhuta* adalah sebuah istilah yang berasal dari Bahasa *Sansekerta*, dimana *panca* berarti lima, *bhuta* berarti utama, dan *bhuta* yang diartikan sebagai elemen.

Arsitektur Bali adalah arsitektur yang tumbuh, berkembang dan dipertahankan di Bali dari masa ke masa sebagai wujud Arsitektur Bali. Globalisasi dan perubahan yang cepat dalam segala aspek dapat mempengaruhi eksistensi Arsitektur di Bali, seperti permasalahan yang sudah sering dijumpai rumah-rumah dengan desain *Minimalis* ini menyebabkan semakin punahnya Arsitektur di Bali. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan upaya eksplorasi dan konservasi. Salah satu langkah yang dapat dilakukan guna melestarikan arsitektur etnis adalah dengan mengidentifikasi makna dan konsep dari Arsitektur Bali yang ada. Dari makna dan konsep. Arsitektur Bali memiliki jiwa dan badan fisik, jiwa yang menghidupkan dianalogikan dengan konsep sedangkan fisik merupakan ekspresinya.

Dilihat dari perkembangan zaman saat ini, generasi muda mulai mempelajari arsitektur modern. Selain itu materi tentang Ashta Kosala-Kosali

jarang ditemukan dan masih berupa tulisan atau gambar yang menyulitkan masyarakat untuk memahaminya. Sejalan dengan hasil wawancara terhadap narasumber yang merupakan Dosen di Institut Seni Indonesia (ISI Denpasar) yaitu Bapak Drs. Anak Agung Rai Remawa, M.Sn. mengatakan bahwa “98% masyarakat di Bali masih awam dengan pemahaman arsitektur Ashta Kosala-Kosali, konsep dari Ashta Kosala-Kosali inilah yang masih belum diketahui oleh kebanyakan masyarakat di Bali pada khususnya”. Pemahaman tentang bagaimana Arsitektur Ashta Kosala-Kosali ini tidak cukup hanya dengan penjelasan secara teori atau hanya melihat gambar yang ada pada sebuah tulisan. Oleh sebab itu, diperlukannya bangunan Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali ini kedalam bentuk digital yakni dengan menggunakan Video Tiga Dimensi dan langkah pendokumentasian diambil dengan menggunakan sebuah teknik yang disebut Fotogrametri. Pemodelan dengan metode Fotogrametri digunakan karena metode ini dapat memvisualkan bangunan Bali dengan ukuran dan tekstur yang lebih nyata. Selain itu dapat dinikmati oleh masyarakat untuk dijadikan media pembelajaran dalam bentuk video animasi 3D dalam memahami konsep dari Ashta Kosala-Kosali.

Fotogrametri merupakan suatu metode pengukuran objek di permukaan bumi dengan memanfaatkan foto atau citra digital. Wolf (dalam Bayuaji, dkk.2015). Fotogrametri adalah seni, ilmu, dan teknologi untuk memperoleh informasi terpercaya tentang objek fisik dan lingkungan melalui proses perekaman, pengukuran dan interpretasi gambaran fotografik dan pola radiasi energi elektromagnetik yang terekam. Pemanfaatan Fotogrametri telah berkembang luas dalam berbagai bidang, dari desain keteknikan, inventarisasi

sumber daya alam dan lingkungan, serta pemetaan arkeologi dan survei hidrografi.

Pentingnya dibuat media Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri didukung pula oleh hasil observasi awal yang dilakukan terhadap 26 responden yang diambil secara acak. Dimana hasil observasi menyatakan 53,8% responden tidak mengetahui bangunan apa saja yang ada dalam Arsitektur Ashta Kosala-Kosali, 92,3% menyatakan tidak mengetahui ukuran tapakan bale (bangunan) di dalam Arsitektur Ashta Kosala-Kosali, selain itu, dari keseluruhan responden hanya 23,1% yang memahami konsep dari Arsitektur Ashta Kosala-Kosali. Kurangnya pengetahuan tentang Arsitektur Bali menjadikan seluruh responden menyatakan setuju jika dibuat media Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri. Sehingga dapat disimpulkan penelitian mengenai Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri perlu dilaksanakan. Hasil survei awal dapat dilihat pada **Lampiran 12 Hasil Survei Awal**.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang menjadi landasan penelitian mengenai Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri, yaitu pertama penelitian Ryandana Adhiwuryan Bayuaji, dkk. (2015) yang berjudul Aplikasi Fotogrametri Jarak Dekat Untuk Pemodelan 3D Gereja Blenduk Semarang. Pada penelitian ini, metode fotogrametri digunakan untuk membantu memvisualkan bangunan gereja unuk membantu melestarikan dan merekonstruksi bangunan bersejarah yang ada di Kota Semarang. Dalam prosesnya, peneliti menggunakan metode (*Close Range*

*Photogrammetry*) atau fotogrametri jarak dekat untuk meminimalisir biaya dan waktu pengerjaan. Kedua, yaitu penelitian Didik Sudaji, dkk (2018) yang berjudul *3D Modelling Obyek Kerapatan Tinggi Menggunakan Metode Fotogrametri Jarak Dekat (Patung Pandawa Perumahan Pandawa, Kota Malang)*. Dalam kaitannya dengan penelitian, peneliti melakukan Langkah rekonstruksi dan konservasi terhadap pelestarian bangunan bersejarah di Kota Malang. Dalam penelitiannya penulis membandingkan metode *Close Range Fotogrametri (CRF)* dengan *Electronic Total Station (ETS)*, namun diantara keduanya metode (CRF) yang digunakan peneliti sebagai metode untuk memvisualkan patung pandawa. Peneliti memilih metode ini karena selain mendapatkan ketelitian yang tinggi, metode (CRF) juga dapat menekan biaya seminimal mungkin.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis bermaksud untuk mengembangkan penelitian dengan judul **“Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ahsta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri”**. Sumber data penelitian ini berdasarkan buku yang berjudul “Arsitektur Rumah Tradisional Bali” karya Ngakan Ketut Acwin Dwijendra, ST, MA dan buku “Arsitektur Publik Bali Kuno & Sistem Desa Pegunungan” karya Prof. Dr. Ir. I Wayan Runa, MT., IAI., AA.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui, yaitu sebagai berikut.

- (1) Tergerusnya konsep Arsitektur Bali oleh konsep arsitektur modern yang berkembang saat ini.
- (2) Konsepsi Arsitektur Ashta Kosala-Kosali masih awam dikalangan masyarakat khususnya generasi muda. Dapat dilihat berdasarkan hasil observasi awal, dari 26 responden hanya 23% yang mengetahui bagaimana konsep dari Arsitektur Ashta Kosala Kosali.
- (3) Dibutuhkan media yang dapat mempermudah masyarakat dalam memahami konsep dan mempelajari ukuran serta bangunan yang terdapat pada Arsitektur Ashta Kosala-Kosali.

### **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- (1) Bagaimana rancangan dan implementasi Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Ahsta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri?
- (2) Bagaimana respon penonton terhadap Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Ahsta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Untuk mengetahui bagaimana rancangan dan implementasi dari Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri.
- (2) Untuk mengetahui bagaimana respon pengguna terhadap Pengembangan

Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri.

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas maka penulis memfokuskan penelitian pada Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri, khususnya video animasi 3D penjelasan mengenai macam sikut dengan menggunakan anatomi bagian tangan dan pengimplementasian sikut dengan anatomi bagian kaki untuk menentukan letak bale atau bangunan.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun hasil penelitian mengenai Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

#### **(1) Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru dalam pemodelan Tiga Dimensi (3D) dengan menggunakan metode Fotogrametri jarak dekat dan Fotogrametri udara. Dengan harapan penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam mengedukasi dan melestarikan budaya Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali sekaligus dapat memperkenalkan seni arsitektur yang ada di Bali dalam bentuk Video Animasi 3D ke kancah nasional maupun internasional.

#### **(2) Manfaat Praktis**

1. Bagi Masyarakat, diharapkan Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur

Bali Berbasis Fotogrametri dapat mengedukasi masyarakat tentang bagaimana konsep dan pengukuran yang ada dalam Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali.

2. Bagi Peneliti, diharapkan dapat menerapkan bidang ilmu multimedia yang telah didapat di bangku kuliah melalui Pengembangan Video Animasi 3D Arsitektur Bali Ashta Kosala-Kosali Berbasis Fotogrametri serta dapat mengenal bagaimana konsep dan seni arsitektur yang ada di Bali.

