

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era revolusi digital, industri kreatif menjadi salah satu penanda melejitnya generasi milenial yang dijuluki generasi digital dalam sebuah studi baru. Kaum milenial berharap memiliki karier di bidang teknologi dan internet dimana sebagian besar kaum ini menggunakan komputer, tablet, ponsel, dan gawai lainnya setiap hari. Dengan demikian rata-rata dari mereka lebih percaya diri untuk menjalani karier pada bidang yang berhubungan dengan teknologi ini. Era revolusi digital menjadi salah satu penanda melejitnya generasi milenial. Karena itu, momentum ini banyak dimanfaatkan anak muda untuk turut serta bangkit memajukan Indonesia. Dengan demikian, ide dan kreativitas menjadi andalan untuk tumbuhnya ekonomi kreatif yang berasal dari generasi milenial. (Hermawan et al., 2020).

Pesatnya pertumbuhan industri kreatif khususnya sektor *rendering* dan animasi di dalam negeri mempunyai peluang yang begitu besar, bahkan pasar animasi ditargetkan mencapai US\$ 2,42 miliar pada 2016. Pertumbuhan ekonomi kreatif Indonesia secara rata-rata di tahun 2013 adalah 5,78% atau sedikit lebih tinggi dari pertumbuhan nasional 5,76%. Tahun 2013 kontribusi ekonomi kreatif terhadap perekonomian nasional sebesar Rp641,8 triliun atau mencapai 7% dari PDB nasional serta menciptakan 11,9 juta lapangan kerja atau 10,7% tenaga kerja nasional dan membuka 5,4 juta usaha atau 9,7% dari jumlah usaha nasional yang sebagian besar adalah UMKM. Berdasarkan fenomena tersebut maka diperlukan adanya gagasan untuk penyediaan fasilitas edukasi yang mampu mencetak SDM berkualitas yang dapat bersaing di pasar internasional. Akademi Desain Animasi merupakan suatu wadah untuk menampung dan menyalurkan potensi terhadap dunia peranimasian. Wadah tersebut tentunya harus memiliki identitas yang dapat menarik perhatian para calon animator dan juga perhatian industri animasi dunia. (Ratodi & Hapsari, 2017).

Di dunia arsitektur dan interior, kemajuan teknologi digital juga turut memengaruhi proses perencanaan dan perancangan. Awalnya, kehadiran teknologi digital dalam arsitektur terlihat dalam penggunaan alat visualisasi desain. Namun, seiring berjalannya

waktu, teknologi digital telah menjadi bagian integral dari proses perancangan, menjadi alat bantu dalam berpikir serta mengubah cara arsitek bekerja (Putra, 2018).

Saat ini, semakin banyak software pemodelan yang tersedia bagi arsitek dan mahasiswa arsitektur. Keterampilan dalam mengoperasikan perangkat lunak tersebut menjadi suatu keharusan agar tidak ketinggalan dengan perkembangan zaman. Penggunaan software pemodelan sudah menjadi kebutuhan esensial dalam proses desain arsitektur karena mampu menciptakan media visual yang efektif (Arisman, 2018).

Software yang digunakan oleh industry seperti penggambaran 2D menggunakan aplikasi Autocad, dimana software ini biasa digunakan dalam penggambaran gambar kerja dari mulai gambar perencanaan hingga gambar detail sebuah bangunan. Penggambaran kerja pun tidak hanya dengan menggunakan gambar 2D. Gambar 3D pun menjadi salah satu kebutuhan industry untuk mempermudah seseorang memahami sebuah konsep. Software 3D yang digunakan di industry menggunakan aplikasi 3D Autocad, ARCHICAD, REVIT, 3DS MAX, SketchUp. Dan aplikasi *rendering*, aplikasi ini adalah aplikasi terakhir untuk memperlihatkan hasil akhir dari sebuah desain dengan lebih baik dengan hasil hampir menyerupai bangunan aslinya baik berupa foto maupun animasi, yaitu aplikasi LUMION, Enscape, Blender. (Meliani Ramdhaniati, n.d.)

Setiap perangkat lunak memiliki kelebihan dan cara pengoperasian yang berbeda. Tingkat kesulitan dari setiap perangkat lunak juga bervariasi, tergantung pada pengguna dan kebutuhan hasil akhir.(Putra et al., 2018)

Seiring perkembangannya, *rendering* dan animasi mulai dimasukkan ke dalam proses desain. Dalam mendesain arsitektur, tahap terakhir dalam proses pemodelan adalah *rendering*. Ini berisi semua perhitungan yang diperlukan untuk mengubah model 3D menjadi data arsip gambar atau video. Dengan demikian proses perancangan arsitektur tidak menjadi monoton. Arsitek dan desainer bahkan mahasiswa arsitektur dapat bereksplorasi dalam menemukan inovasi – inovasi desain yang baru. (Farauq Yudhanagara & Widayanti, n.d.).

*Rendering* 3D adalah representasi dua dimensi dari model yang memberikan berbagai pilihan dalam hal tekstur, warna, dan material (Aryanto et al., 2020). Model bangunan yang telah dibuat dapat divisualisasikan dengan sebaik mungkin menggunakan perangkat lunak *rendering*. Hasil *rendering* tidak hanya tergantung pada proses pembuatan model, tetapi juga pada pengaturan material dan pencahayaan, sehingga gambar yang dihasilkan tidak terkesan kaku.(Arsitektur et al., 2018)

Visualisasi 3D yang realistis memungkinkan pengguna untuk tenggelam ke dalamnya dan menjamin keandalan simulasi desain. Visualisasi merupakan salah satu bentuk penyampaian informasi yang digunakan untuk menjelaskan sesuatu dengan menggunakan gambar, animasi atau diagram agar datanya dapat dieksplorasi, dihitung, dan dianalisis. (Meliani Ramdhaniati, n.d.)

Menurut penelitian Analisis Kebutuhan Software Teknologi Visual dalam Pendidikan dan Industri Arsitektur yang dilakukan oleh Meliani Ramdhaniati, yang dibutuhkan dalam industri arsitektur dan interior dimana perusahaan menggunakan sketchup sebesar 100% yang digunakan untuk menggambar sebuah gambar 3D karena menurut perusahaan aplikasi ini sangat mudah untuk dioperasikan. Perusahaan menggunakan Lumion sebesar 89% dimana 64 perusahaan semua menggunakan aplikasi ini sebagai penggambar redering dan animasi dan aplikasi Enscape sebesar 75% dimana tidak semua perusahaan menggunakan aplikasi ini sebagai aplikasi *rendering* sebanyak 54 perusahaan menggunakan aplikasi Enscape. (Meliani Ramdhaniati, n.d.)

Permasalahan penting SDM di Indonesia tentu saja selain terletak pada tingginya tenaga kerja terdidik yang tidak terserap di dunia kerja, juga munculnya misallocation of human resources, yaitu adanya kesenjangan yang terjadi antara pasar tenaga kerja dan dunia pendidikan. Dimana lowongan kerja yang tidak terisi dikarenakan ketidakcocokan antara kebutuhan dan penyediaan tenaga kerja yang di antaranya karena kesenjangan keterampilan dan pendidikan. (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia 2020)

Oleh karena itu, kurikulum yang diajarkan kepada mahasiswa di tingkat perguruan tinggi harus disesuaikan dengan kebutuhan industri yang berkembang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh World Economic Forum (2020), keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja terus berubah, dan pendidikan tinggi harus beradaptasi untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi dinamika tersebut. Hal ini bertujuan agar lulusan yang dihasilkan memiliki kompetensi dan keterampilan yang relevan dengan tuntutan pasar kerja.

Dalam pandangan Dirjen Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), kolaborasi antara dunia pendidikan dan industri sangat penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang kompeten. Integrasi antara teori dan praktik dalam pendidikan tinggi sangat penting untuk memastikan bahwa lulusan tidak hanya memiliki pengetahuan akademis, tetapi juga keterampilan praktis yang diperlukan oleh industri.

Pendidikan dalam bidang *rendering* memerlukan manajemen yang sejalan dan berkolaborasi dengan perkembangan serta kebutuhan industri terkait. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang siap untuk bekerja dan dapat langsung berkontribusi di

industri. Tuntutan dunia industri akan SDM yang berkualitas juga tidak lepas dari peran perguruan tinggi dalam upaya peningkatan kompetensi lulusannya, salah satunya melalui kualitas pembelajarannya. (Risdayanti et al., n.d.)

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa hadirnya teknologi digital dalam dunia desain arsitektur dan interior memudahkan kerja dari arsitek ataupun desainer. Di Indonesia sendiri terdapat banyak biro ataupun konsultan arsitektur dan interior yang menggunakan *rendering* dan animasi sebagai bahan presentasi kepada klien, sehingga kebutuhan SDM yang dapat membuat dan mempresentasikan desain arsitektur sangat dibutuhkan dalam dunia kerja.

Industri membutuhkan pekerja yang memiliki kemampuan teknologi tinggi untuk menyajikan hasil karya dan mewujudkan konsep-konsep dari seorang arsitek (M. Siswanto IKhairudin, 2014). Penelitian menunjukkan bahwa dibutuhkannya Sumber Daya Manusia (SDM) yang siap untuk memasuki pasar industri yang sudah memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan industri.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena masalah yang terjadi mengenai kebutuhan industri animasi dalam dunia arsitektur yang perlu diketahui sejak dini agar menciptakan sumber daya manusia yang siap masuk ke dunia kerja khususnya arsitektur dan interior, maka diperlukan pengetahuan tentang animasi arsitektur. Dari latar belakang yang telah dijabarkan tersebut maka dapat diambil identifikasi masalah dari prodi Interior Desain Telkom University sebagai berikut:

- Kurangnya pengetahuan yang mempengaruhi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus, serta apa yang menjadi indikator penilaiannya
- Kurangnya pengetahuan hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus pada kasus studi, serta pengetahuan yang harus dipenuhi untuk mengisi kesenjangan diantara keduanya

## 1.3 Rumusan Masalah

Dan dari identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- Apa saja faktor yang mempengaruhi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus, serta apa yang menjadi indikator penilaiannya

- Bagaimana komparasi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus pada kasus studi, serta apa saja yang harus dipenuhi untuk mengisi kesenjangan diantara keduanya

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya maka dapat diambil beberapa tujuan penelitian ini :

- Mengetahui faktor yang mempengaruhi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus, serta apa yang menjadi indikator penilaiannya
- Mengetahui komparasi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus pada kasus studi, serta pengetahuan yang harus dipenuhi untuk mengisi kesenjangan diantara keduanya

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara akademis maupun praktis. Berikut ini adalah beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini:

##### 1. Manfaat teoritis

- Mengetahui faktor yang mempengaruhi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus, serta apa yang menjadi indikator penilaiannya
- Mengetahui komparasi hasil *rendering* dan animasi realistis di perusahaan dan kampus pada kasus studi, serta apa saja yang harus dipenuhi untuk mengisi kesenjangan diantara keduanya

##### 2. Manfaat praktis

- Bagi peneliti  
Memberikan pengetahuan dan keterampilan yang mendetail dalam meningkatkan ketersediaan SDM yang mampu membuat dan mempresentasikan animasi arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan industri
- Bagi Universitas Telkom
  - Menjadi saran dan referensi untuk meningkatkan pembelajaran animasi arsitektur yang mampu meningkatkan ketersediaan SDM di dunia industri
  - Memberikan referensi baru dalam materi animasi arsitektur
- Bagi pembaca dan peneliti

Diharapkan mampu menjadi landasan dalam pengembangan riset lainnya mengenai animasi *rendering* arsitektur di sebuah lingkungan terkhusus di perguruan tinggi

## 1.6 Sistematika Penulisan Laporan Tesis

Secara teknis, dalam penulisan penelitian ini, materi disusun dalam beberapa bab. Setiap bab kemudian terdiri dari beberapa sub-bab, di mana terdapat kesinambungan antara satu bagian dengan bagian lainnya sebagai berikut:

### 1. ABSTRAK

Pada bagian ini menjelaskan mengenai komponen latar belakang, konsep-konsep pendukung, metodologi yang digunakan, serta menyertakan kata kunci yang menjadi landasan utama pada penelitian yang dibahas.

### 2. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab I berfungsi sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian, yang berisikan permasalahan dan ruang lingkup penelitian yaitu dengan menguraikan secara berurutan kegiatan penelitian dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### 3. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab II ini berisikan teori yang berupa pengertian, definisi, konsep, dasar pengetahuan yang diambil dari kutipan buku, atau penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian serta beberapa ulasan literatur yang berhubungan dengan topik penelitian.

### 4. BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab III ini berisikan pembahasan mengenai pendekatan/paradigma, prosedur, dan tahapan-tahapan penelitian yang dilaksanakan peneliti.

### 5. BAB IV HASIL PENELITIAN

Dalam bab V berisikan tentang kesimpulan dan saran yang penulis berikan dari hasil penelitian.

### 6. BAB V PENUTUP DAN KESIMPULAN

Dalam bab V berisikan tentang kesimpulan dan saran yang penulis berikan dari hasil penelitian.

### 7. DAFTAR PUSTAKA

Dalam bab V berisikan tentang kesimpulan dan saran yang penulis berikan dari hasil penelitian.

## 1.7 Kerangka Penelitian

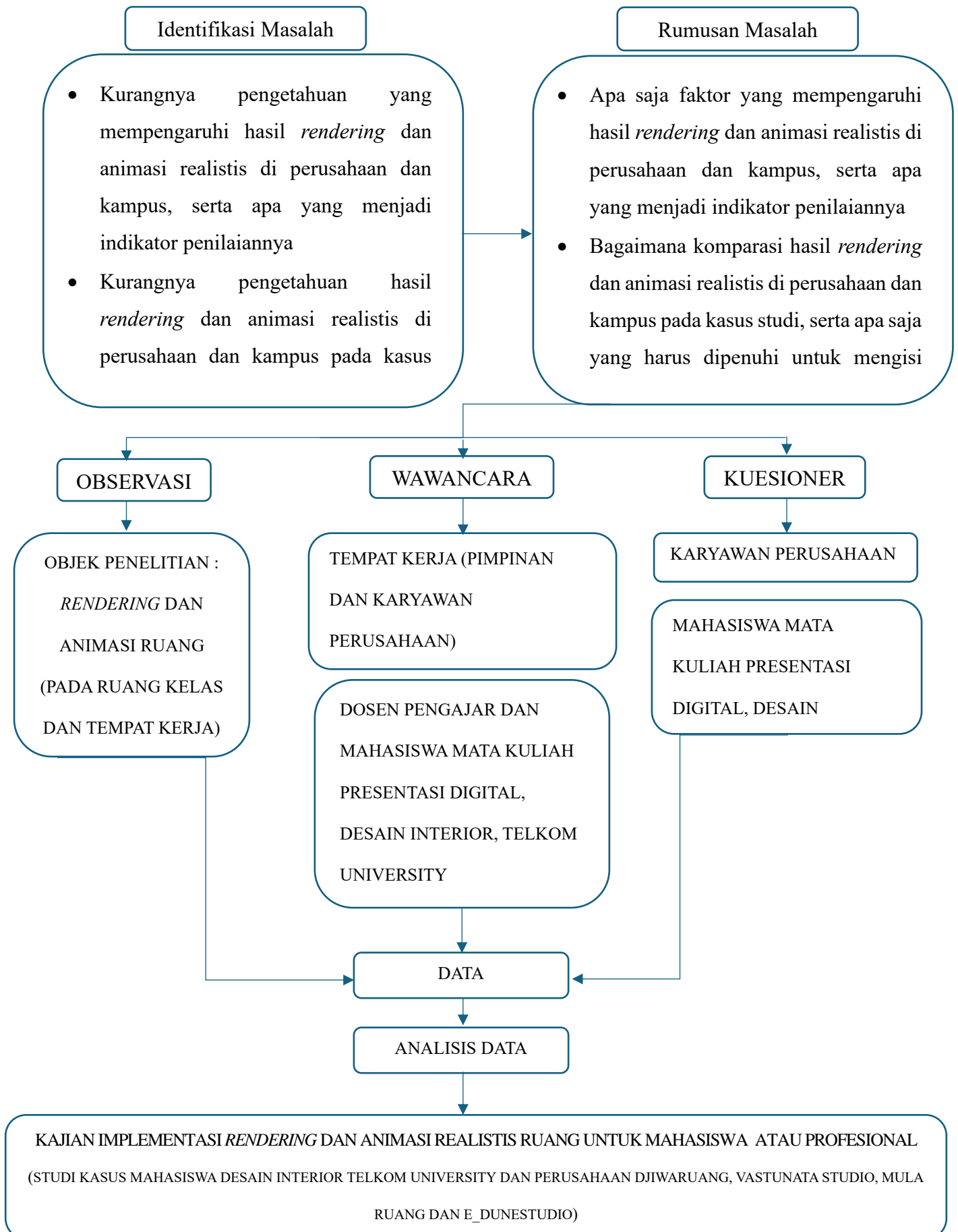


Diagram 1. 1 Kerangka Penelitian