

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara arsitektur dihadirkan, tidak lagi terbatas pada bangunan fisik, tetapi juga muncul dalam bentuk ruang virtual seperti dalam game, animasi, dan media digital interaktif lainnya. Arsitektur virtual kini memiliki peran naratif dan atmosferik yang penting, tidak hanya sebagai latar, tetapi juga sebagai elemen yang membentuk pengalaman pengguna (Nitsche, 2008; Han & Kim, 2019).

Lingkungan dalam game, khususnya pada genre role-playing atau simulasi, dirancang dengan kompleksitas visual, sejarah fiktif, dan detail arsitektural untuk menciptakan dunia yang imersif. Dalam banyak kasus, proses ini melibatkan arsitek profesional untuk menghasilkan ruang tiga dimensi yang otentik dan emosional (Pauwels & Van Campenhout, 2011).

Namun, masih terbatas kajian ilmiah yang secara langsung mengaitkan antara desain arsitektur virtual dan dampaknya terhadap pengalaman emosional pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat pendekatan neuroarchitecture yang menggabungkan prinsip arsitektur dengan ilmu saraf dan psikologi kognitif, untuk mengeksplorasi sejauh mana elemen arsitektural dalam media interaktif memengaruhi persepsi, keterlibatan, dan emosi pemain (Salingaros, 2006; Bermudez, 2010).

Penelitian ini juga berupaya mengisi kekosongan dalam studi media digital dengan menghadirkan analisis berbasis data emosional aktual yang diperoleh melalui perangkat neuro-sensing. Melalui kombinasi simulasi EmotivPRO dan kuisioner persepsi, penelitian ini bertujuan untuk memperkaya pemahaman tentang hubungan antara gaya arsitektur digital dan respons emosional pengguna, serta memberikan kontribusi terhadap desain lingkungan virtual yang lebih bermakna secara psikologis (Wibowo, 2020; Pallasmaa, 2005; Zumthor, 2006).

Urgensi penelitian ini terletak pada meningkatnya kebutuhan akan pendekatan desain lingkungan digital yang mempertimbangkan aspek emosional dan neurologis pengguna. Dalam era di mana media virtual seperti game dan animasi menjadi

bagian dari kehidupan sehari-hari, diperlukan landasan ilmiah yang mampu menjembatani antara elemen arsitektural dan respons psikologis manusia. Tanpa pendekatan yang holistik, desain ruang virtual berisiko hanya menjadi pengalaman visual semata tanpa kedalaman emosional. Karena itu, penelitian ini penting untuk mendorong lahirnya strategi desain berbasis neuroarchitecture yang lebih adaptif, bermakna, dan humanistik dalam konteks digital.

B. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimanakah prinsip dasar perancangan arsitektur virtual dapat dirumuskan agar menciptakan pengalaman yang imersif dan fungsional dalam dunia game digital?
- 2) Unsur-unsur arsitektural apa saja yang memengaruhi persepsi emosional, kognitif, dan spasial pengguna saat berinteraksi dalam lingkungan game?
- 3) Dalam konteks desain virtual, bagaimana keterkaitan antara elemen arsitektur nyata dengan arsitektur digital dapat dimanfaatkan untuk membentuk ruang naratif yang kuat?
- 4) Apa peran dan peluang profesi arsitek dalam industri game masa kini, serta bagaimana keterampilan arsitektural dapat bertransformasi untuk kebutuhan perancangan digital?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- ❖ Mengkaji penerapan prinsip-prinsip arsitektur dalam menciptakan ruang virtual dalam game dan animasi yang bersifat fungsional, estetis, dan mendalam secara pengalaman.
- ❖ Menggali bagaimana unsur dan elemen arsitektural berkontribusi terhadap pembentukan atmosfer, narasi visual, serta persepsi spasial dalam media digital interaktif.
- ❖ Mengidentifikasi sejauh mana desain ruang virtual dapat memengaruhi emosi dan kenyamanan visual pemain atau penonton melalui pendekatan neuroarchitecture.
- ❖ Mengevaluasi pengaruh desain arsitektur terhadap respons neurologis pengguna, seperti fokus, ketenangan, atau keterlibatan emosional,

menggunakan eksperimen berbasis teknologi EmotivPRO.

- ❖ Menelusuri prospek karier dan kontribusi arsitek dalam industri kreatif, serta potensi pengembangan keahlian arsitektural di luar konteks fisik ke dalam media digital seperti game dan animasi.

D. Manfaat Penelitian

- ❖ Manfaat Akademik: Menambah wawasan dalam kajian interdisipliner antara arsitektur dan teknologi digital, serta memperkaya literatur tentang desain berbasis emosi.
- ❖ Manfaat Praktis: Menyediakan referensi dan inspirasi bagi arsitek dan desainer game yang ingin mengembangkan lingkungan virtual yang tidak hanya estetis, tetapi juga menyentuh sisi emosional pengguna.
- ❖ Manfaat Sosial dan Ekonomi: Mendorong pemahaman baru bahwa dunia digital adalah ruang kerja yang potensial bagi arsitek, serta menumbuhkan kesadaran bahwa arsitektur juga dapat membentuk pengalaman tak terbatas dalam ruang yang tak berwujud secara fisik.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini menawarkan pendekatan yang segar dan unik dengan menerapkan konsep neuroarchitecture ke dalam desain ruang virtual pada industri game dan animasi sebuah ranah yang masih jarang dijelajahi dalam penelitian arsitektur kontemporer, terutama di Indonesia. Jika selama ini neuroarchitecture lebih banyak diaplikasikan dalam konteks ruang fisik seperti rumah tinggal, fasilitas kesehatan, atau ruang publik, studi ini memperluas cakupannya ke media digital, dengan fokus pada bagaimana ruang virtual dapat memengaruhi emosi dan persepsi pengguna.

Kebaruan dari penelitian ini juga terletak pada pendekatan interdisipliner yang menggabungkan arsitektur, neurosains, dan pengalaman pengguna dalam lingkungan digital. Berbeda dari kebanyakan studi terdahulu yang hanya mengulas aspek teknis visual atau teknologi game engine, penelitian ini mengangkat dimensi psikologis dan afektif dari desain lingkungan virtual.

Selain kontribusi teoritis, penelitian ini juga memberikan nilai praktis. Dengan

menyoroti potensi karier arsitek di industri kreatif digital, penelitian ini membuka perspektif baru bagi arsitek muda dalam menghadapi perubahan lanskap profesi. Oleh karena itu, karya ini tidak hanya menambah wawasan akademik, tetapi juga mendorong adaptasi dan inovasi di bidang arsitektur dalam menghadapi era digital.

Beberapa literatur mendukung landasan keaslian dan pendekatan penelitian ini, antara lain:

- ❖ Integrasi informasi arsitektural ke dalam lingkungan game berbasis engine digital membuka peluang baru dalam pengembangan desain ruang interaktif. Menurut Pauwels dan Van Campenhout (2011), pendekatan ini memungkinkan eksplorasi spasial yang lebih dinamis, di mana lingkungan virtual tidak sekadar menjadi latar visual, tetapi juga berfungsi sebagai elemen aktif dalam pengalaman pengguna.
- ❖ Dalam konteks animasi, Han dan Kim (2019) menyatakan bahwa komposisi spasial berperan penting dalam membentuk pengalaman emosional penonton. Melalui pencahayaan, tekstur, dan perspektif ruang yang tepat, animasi mampu menciptakan suasana yang mendukung narasi visual sekaligus memperdalam keterhubungan emosional.
- ❖ Wibowo (2020) menegaskan bahwa pengalaman emosional pengguna terhadap ruang sangat dipengaruhi oleh ritme bentuk dan harmoni visual yang dirancang di dalamnya. Desain yang memperhatikan ritme estetika dapat memperkuat rasa nyaman dan keterikatan emosional terhadap lingkungan.
- ❖ Dalam dunia video game, ruang virtual memiliki kedudukan naratif yang setara dengan karakter atau jalan cerita. Nitsche (2008) menyatakan bahwa struktur spasial dalam game membentuk makna dan arah permainan, di mana interaksi dengan ruang menjadi bagian integral dari pengalaman bermain.
- ❖ Salingaros (2006) menambahkan bahwa struktur spasial yang dirancang dengan mempertimbangkan persepsi manusia dapat membangkitkan respons emosional, meningkatkan rasa nyaman, dan memperkuat keterikatan pengguna terhadap ruang tersebut. Sensitivitas terhadap persepsi ini menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang resonan secara emosional.
- ❖ Lebih lanjut, Bermudez (2010) melalui konsep arsitektur kognitif, menekankan bahwa desain ruang merupakan perpanjangan alami dari cara otak manusia memproses, mengenali, dan berinteraksi dengan dunia sekitarnya. Pendekatan

ini memperlihatkan pentingnya menyelaraskan desain ruang dengan pola pikir dan reaksi neurologis manusia untuk menciptakan pengalaman ruang yang lebih intuitif dan bermakna.

- ❖ Sailer et al. (2008) menekankan pentingnya pendekatan evidence-based design atau desain berbasis bukti yang memanfaatkan temuan neuroscience untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesejahteraan mental dan emosional. Ini memberikan landasan untuk menerapkan prinsip neuroarchitecture ke dalam perancangan dunia virtual dalam game dan animasi.
- ❖ Calleja (2011) membahas konsep imersi yang terjadi saat pemain tidak hanya mengamati, tetapi merasa benar-benar 'masuk' ke dalam dunia game. Desain ruang yang mendukung imersi tidak hanya menampilkan visual yang detail, tetapi juga memadukan tata ruang, suasana, dan ritme interaksi agar pemain merasa terhubung secara emosional dan kognitif.

F. Sistematika Penulisan

1) BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, cakupan studi, serta panduan umum mengenai struktur isi tesis secara keseluruhan.

2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan pembahasan teori-teori yang menjadi dasar penelitian, seperti konsep neuroarchitecture, teori persepsi spasial, serta literatur yang relevan dari bidang arsitektur, game, dan animasi.

3) BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan pendekatan metodologis yang digunakan, termasuk metode campuran (mixed methods), teknik eksperimen (seperti EmotivPRO), serta prosedur pengumpulan dan analisis data.

4) BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan temuan-temuan penelitian berdasarkan analisis data, termasuk interpretasi hasil eksperimen dan wawancara, serta studi kasus arsitektural dari media digital yang diteliti. Bab ini juga memuat data penunjang seperti hasil eksperimen EmotivPRO, visual studi kasus arsitektur dalam game dan animasi, serta dokumentasi pendukung lainnya.

5) BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian dalam kaitannya dengan tujuan dan rumusan masalah, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan keilmuan dan praktik profesional.

6) DAFTAR PUSTAKA

Berisi referensi yang digunakan dalam penelitian, mencakup literatur ilmiah, buku, jurnal, dan sumber digital yang disusun berdasarkan gaya penulisan APA.

