

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

1.1.1 Kluster Riset di Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dalam upaya meningkatkan mutu dan eksistensi pendidikan, serta perancangan dan riset dalam dunia arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta berkomitmen mengoptimalkan kluster riset di Program Studi Arsitektur. Kluster riset ini bertujuan memberikan fokus pada perancangan dan riset, yang memungkinkan pemahaman mendalam tentang berbagai aspek bidang arsitektur, serta diharapkan mendorong terciptanya inovasi-inovasi baru dalam dunia arsitektur. Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta memiliki 6 kluster riset, yaitu :

1. Urban Design and Landscape Architecture (UDLA) / Perancangan Kota dan Lansekap Arsitektur
2. Humanity and Nature in Design (HND) / Humanitas Dan Natur Dalam Desain
3. Artificially Intellegent Neuro Architecture (AINA) / Neuro Arsitektur Berkecerdasan Buatan
4. Urban And Biulding Technology In Architecture (UBTA) / Teknologi Bangunan dan Kawasan
5. Housing And Settlement (HS) / Perumahan Dan Pemukiman
6. History, Culture And Tourism Architecture (HCTA) / Arsitektur Sejarah, Budaya dan Pariwisata

Dari ke-enam kluster diatas berada dibawah naungan laboratorium:

1. PPBA (Perencanaan & Perancangan Bangunan Arsitektural)
2. PPTA (Perencanaan & Perancangan Teknologi Arsitektural)
3. PPLK (Perencanaan dan Perancangan Lingkungan & Kawasan).

1.1.2 Hambatan dan Peluang Pameran Virtual Kluster Riset

Sebagai bagian dari usaha meningkatkan eksistensi universitas, menciptakan individu yang memiliki kualifikasi profesional dan inovatif dengan pemahaman yang luas terhadap isu global, mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi digital, dan bertindak sesuai dengan nilai-nilai etika demi keberlanjutan lingkungan. Pentingnya pengenalan kluster riset ini menjadi sebuah aspek yang perlu ditekankan, namun sayangnya, pada situasi yang sebenarnya, implementasi di lingkungan kampus masih belum mencapai tingkat optimal. Hal ini menyoroti perlunya upaya lebih lanjut untuk memastikan bahwa pengenalan kluster riset dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien, sehingga kontribusinya terhadap pengembangan penelitian dan inovasi di lingkungan akademik dapat dioptimalkan. Permasalahan yang timbul akibat dari kurangnya promosi pengenalan ini adalah belum tercapainya pemahaman yang memadai tentang kluster riset di kalangan mahasiswa maupun calon pengajar baru. Permasalahan yang perlu dicermati terkait hal ini yaitu :

1. Kurangnya Pengetahuan/Kesadaran: Banyak mahasiswa dan pemangku kepentingan universitas yang belum memahami terkait kluster riset yang ada di Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Kurangnya Daya Tarik: Pengenalan kluster riset yang belum optimal mengakibatkan berkurangnya daya tarik calon mahasiswa yang akan menempuh mata kuliah Studio Desain dan Riset Arsitektur.
3. Kurangnya Kesempatan Kolaborasi Antar Disiplin Ilmu: Kurangnya pengenalan kluster riset dapat mempersempit kesempatan adanya inovasi-inovasi dalam perkembangan ilmu atau penemuan baru ilmu pengetahuan.
4. Kurangnya pemanfaatan fasilitas teknologi dan infrastruktur kampus: kurangnya pemahaman terkait kluster riset dapat

mengakibatkan tidak dimanfaatkannya potensi-potensi teknologi yang tersedia di laboratorium Arsitektur, sehingga menghambat perkembangan dalam hal penelitian, inovasi, dan kegiatan akademik lainnya.

Melihat dari beberapa kemungkinan permasalahan ini maka dapat ditarik bahwa penting bagi pihak Universitas untuk mengadakan pengenalan kluster riset yang ada di Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kebutuhan sebuah pameran atau galeri yang menyediakan akses untuk melihat hasil karya perancangan maupun riset menjadi sarana yang penting dalam upaya memperkenalkan kluster riset yang ada. Namun pengadaan pameran atau galeri karya bukanlah suatu program yang mudah hal ini dikarenakan :

1. Kurangnya data-data, hasil karya mahasiswa yang terdapat di kampus
2. Kurangnya aksesibilitas dalam menjangkau hasil proyek kluster riset
3. Kuantitas yang dapat dipamerkan terbatas
4. Proses yang panjang dan sulit

Terkait kendala-kendala di atas maka perlulah inovasi dalam penyelenggaraan pameran atau galeri karya hasil proyek kluster riset yang ada di Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Inovasi yang dimaksudkan disini merupakan sebuah Pameran Virtual yang berpeluang menjadi sarana yang memudahkan dalam proses pengenalan dan promosi kluster riset.

1.1.3 Kajian Galeri Virtual dan Pameran Virtual

Galeri Virtual merupakan sebuah istilah pada era *Internet of Things* (IoT) sebagai hal yang baru. Dalam pengertian secara terpisah, galeri merupakan tempat yang digunakan untuk berkreasi, yang mewadahi suatu komunikasi visual yang menjadikannya jembatan antara pencipta seni dan komunitas dalam pameran (Irawan & Supriyanto, 2018).

Kemudian istilah Virtual atau VR mengarah pada suatu *platform* pengembang yang berbasis digital dalam dunia komputer, lalu dalam konteks kreatif, virtual diartikan sebagai teknologi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan lingkungan dalam dunia komputer (Bahar, 2014). Dari pengertian di atas maka dapat dimaknai bahwa Galeri Virtual merupakan suatu tempat maupun lingkungan yang dibuat secara imajinatif yang digunakan untuk menampilkan pameran secara virtual, *real-time*, dan berbasis digital atau komputer. Sebuah Virtual Galeri dapat diakses melalui komputer, *smartphone* dan juga dapat diakses dengan perangkat VR *head mounted*, dan atau *oculus* (B dkk., 2023)

Sebuah pameran virtual memiliki kesamaan dengan pameran tradisional, namun diselenggarakan dalam Metaverse atau platform digital lainnya. Pameran ini melibatkan tampilan produk atau layanan dengan memasukkannya ke dalam lingkungan virtual yang memungkinkan interaksi pengunjung (Mootup, n.d.). Pameran virtual juga merupakan kumpulan representasi digital dari peristiwa atau objek yang berasal dari dunia nyata. Proses pengembangannya melibatkan penggunaan alat multimedia dan teknologi realitas virtual untuk menciptakan lingkungan simulasi yang dapat diakses melalui komputer. Melalui platform web, pengguna dapat mengalami kepuasan yang serupa dengan melihat atau menggunakan benda fisik dari berbagai lokasi, tanpa harus secara fisik berada di tempat tersebut. Meskipun batas antara pameran online dan virtual tampak samar, penting untuk dicatat bahwa semua pameran virtual dapat diakses secara online, sementara tidak semua pameran online memiliki elemen virtual.

Pentingnya memahami perbedaan tersebut adalah bahwa pameran virtual secara khusus menyajikan simulasi lingkungan nyata dengan menggunakan teknologi realitas virtual yang canggih. Pengembangan pameran semacam itu membutuhkan investasi waktu, sumber daya, dan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan pameran online sederhana. Dengan demikian, pameran virtual mungkin lebih sulit, mahal, dan memakan waktu dalam proses pengembangannya, tetapi

memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan imersif kepada pengguna.

Berbeda dengan pameran tradisional yang memerlukan kehadiran fisik, pameran virtual memungkinkan akses tanpa biaya, memberikan kenyamanan dan fleksibilitas zona waktu bagi pengguna. Ini menciptakan pengalaman yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja tanpa hambatan biaya atau pembatasan geografis. Dengan demikian, pameran virtual tidak hanya menghadirkan solusi inovatif dalam menyajikan informasi dan pengalaman, tetapi juga membuka aksesibilitas kepada khalayak yang lebih luas.(Khoon & Ramaiah, 2008). Minat terhadap pameran virtual meningkat secara signifikan sejalan dengan perkembangan perangkat digital dan perdagangan metaverse. Pameran virtual semakin menarik perhatian karena memungkinkan pengunjung menikmati beragam koleksi yang telah didigitalkan tanpa adanya kendala fisik atau waktu (Marty, 2011). Selain itu, pameran virtual dianggap dapat menjaga dan mengembalikan konten berharga (Carrozzino & Bergamasco, 2010), serta memelihara dan memperbarui koleksi dengan biaya yang lebih efisien daripada pameran fisik (Kim, 2018).

1.1.4 Kajian Kelebihan beserta Kekurangan Pameran Virtual dan Konvensional

Keberadaan pameran virtual sangatlah diandalkan dan fungsional semenjak adanya pandemi dibandingkan dengan pameran fisik. Pameran virtual bukan hanya menciptakan peluang di bidang pembelajaran berkelanjutan dan eksplorasi yang melampaui batasan fisik pameran konvensional, tetapi juga memberikan keleluasaan kepada pengunjung dalam mengatur perilaku dan waktu partisipasi mereka. Dengan akses melalui koneksi internet, pengunjung dapat dengan mudah menjelajahi berbagai karya seni, memperbesar atau memperkecil karya sesuai keinginan, sambil tetap memiliki kendali penuh atas pengalaman pameran mereka. Selain itu, pameran virtual dapat membawa manfaat ekonomi dengan mengurangi biaya dan pemeliharaan yang biasanya terkait

dengan penyelenggaraan pameran konvensional (Arsita, 2023; Foo, 2008; Khoon & Ramaiah, 2014). Disamping itu kekurangan dari pameran virtual ketidakstabilan sinyal internet dapat mengganggu pengalaman pengunjung dalam menjelajahi pameran virtual, karena gangguan koneksi dapat menyebabkan putusnya akses atau penundaan dalam memuat konten. Selain itu, ketidaksesuaian resolusi layar antara berbagai perangkat pengunjung juga menjadi masalah potensial, karena perbedaan ini dapat memengaruhi tampilan karya seni dan mengurangi kemampuan pengunjung untuk menikmati detail-detail penting. Kurangnya pengalaman sensoris juga merupakan tantangan yang dihadapi dalam pameran virtual, di mana ketiadaan interaksi langsung dengan karya seni dan lingkungan galeri dapat mengurangi kedalaman pengalaman pengunjung dan membuatnya merasa kurang terhubung dengan karya yang dipamerkan (Arsita, 2023; Khoon & Ramaiah, 2014).

Pada pameran konvensional mempunyai kelebihan dalam pengalaman langsung terhadap karya serta merasakan suasana ruang pameran, juga mendapat pengalaman interaksi sosial dari para penunjang menciptakan suasana sosial yang menghidupkan suasana ruang pameran. Disamping itu pameran konvensional juga memiliki kekurangan dalam pelaksanaannya yaitu dalam aspek mobilitas kemungkinan kerumunan pengunjung dan kepadatan dalam ruangan dapat mengganggu selama menikmati pameran, terdapat keterbatasan waktu kunjungan, terdapat resiko kerusakan atau pencurian karya karena terbuka secara fisik, tersapat aturan untuk tidak menyentuh karya dan melanggar garis batas pengunjung, serta biaya yang tinggi selama persiapan pameran dan pemeliharaan karya (Arsita, 2023; Khoon & Ramaiah, 2014).

1.2 LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK

Keberadaan teknologi yang semakin terbaru memberikan banyak kemudahan pada berbagai aspek kehidupan. Dengan semakin banyak keterbaruan teknologi didapati banyak peningkatan penggunaannya pada aspek kehidupan, terlebih pada lingkup pendidikan.

Sistem pembelajaran pada masa sekarang banyak ditunjang dengan adanya penggunaan *virtual campus* yang sudah menjadi praktik umum dikalangan perguruan tinggi (Tuero dkk., 2023). Adanya *virtual campus* merupakan bagian dari pemanfaatan teknologi *Virtual Reality*. *Virtual Reality* (VR) merupakan suatu medium terbaru yang muncul berkat adanya kemajuan teknologi dimana banyak eksperimen dilakukan untuk menemukan aplikasi praktis dan cara komunikasi yang lebih efektif (Sherman & Craig, 2019). *Virtual Reality* (VR) juga merupakan bentuk pemodelan ruang tiga dimensi yang mendekati kenyataan, dengan maksud memberikan pengalaman seolah secara fisik berada dalam ruang atau lingkungan virtual (Putro dkk., 2015).

Dalam perkembangannya, pemanfaatan *Virtual Reality* (VR) dalam sektor pendidikan telah mengalami perkembangan yang sangat positif dan meningkat sejalan dengan perjalanan waktu. Hal ini terjadi disebabkan oleh semakin banyak lembaga pendidikan yang kini mengadopsinya sebagai salah satu cara pembelajaran yang mudah diakses, efektif, dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Dengan mempertimbangkan berbagai keunggulan yang ditawarkan oleh teknologi *Virtual Reality* (VR), Universitas Atma Jaya Yogyakarta, sebagai salah satu institusi pendidikan yang berkomitmen pada inovasi, turut aktif memanfaatkannya dalam konteks pembelajaran. Penggunaan teknologi VR di lingkungan universitas ini dipandang sebagai sebuah langkah strategis untuk menghadapi perkembangan pesat teknologi saat ini. Hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih adaptif, fleksibel, interaktif, inovatif, dan kreatif, sehingga memungkinkan mahasiswa dan staf pengajar untuk mengikuti tren teknologi terkini.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

- a. Bagaimana kriteria penyajian pameran virtual kluster riset yang sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna, sehingga dapat memberikan pedoman bagi pengembangan pameran virtual di Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta?

- b. Bagaimana kriteria objek pameran dapat disesuaikan untuk mencapai pengalaman pengguna yang optimal dalam konteks ruang virtual?

1.4 TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan guna mengidentifikasi kriteria yang diharapkan dalam pameran virtual untuk kluster riset. Dalam penelitian ini menganalisis ekspektasi dan kebutuhan pengguna terkait pameran virtual ini dan kemudian merumuskan kriteria yang dapat memandu pengembangan pameran virtual yang efektif dan sesuai dengan tujuan kluster Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.4.2 Sasaran

Sasaran penelitian ini yaitu dapat mengidentifikasi kriteria-kriteria yang diharapkan dalam pameran atau galeri virtual kluster riset oleh civitas akademika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Mendapat kriteria-kriteria yang dapat menjadi acuan dalam perancangan dan pengembangan sebuah galeri pameran virtual.
- b. Mendapatkan bantuan acuan dalam merancang yang dapat mendukung tujuan edukasi dari pengenalan kluster-kluster riset yang ada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- c. Mendapatkan peningkatan daya tarik dan relevansi bagi pengunjung galeri pameran virtual.

1.6 METODE STUDI

1.6.1 Pengumpulan Data

a) Data Primer

Pengumpulan data primer adalah suatu proses di mana informasi utama dikumpulkan secara langsung dari sumbernya. Pengertian penelitian primer mengacu pada penelitian yang melibatkan pengumpulan data asli yang khusus untuk suatu proyek penelitian tertentu. Ketika melakukan penelitian primer, peneliti mengumpulkan informasi langsung daripada mengandalkan informasi yang sudah ada dalam basis data dan publikasi lainnya (Jones, 2022). Data primer adalah informasi asli atau original yang dikumpulkan untuk mencapai tujuan penelitian tertentu. Data ini diperoleh secara langsung dari sumber awal untuk keperluan penelitian yang spesifik (Hox & Boeije, 2004). Beberapa metode yang dapat diterapkan dalam pengumpulan data primer meliputi observasi, interaksi wawancara, serta penyebaran survei melalui kuesioner. Teknik-teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan langsung dari individu atau objek yang menjadi fokus penelitian.

Dalam upaya menghimpun informasi untuk penelitian ini, metode yang diterapkan melibatkan proses penyebaran kuesioner tertutup kepada pengunjung pameran fisik Cluster Fair Arsitektur UAJY. Kemudian penelitian dilanjutkan dengan uji coba pameran virtual Kluster Riset dengan Kuesioner tertutup dan terbuka yang ditujukan untuk meneliti kriteria yang terdapat dalam pameran sehingga dapat menghasilkan kriteria terkait penyajian dan objek pameran di lingkungan virtual.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang awalnya dikumpulkan untuk tujuan yang berbeda dan kemudian digunakan kembali untuk

pertanyaan penelitian lainnya. Data ini berasal dari sumber yang sebelumnya telah mengumpulkan informasi untuk maksud tertentu, namun kemudian digunakan kembali untuk mendukung pertanyaan penelitian yang berbeda dari tujuan awal pengumpulan data tersebut (Hox & Boeije, 2004). Pengumpulan data sekunder adalah proses mendapatkan informasi dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya. Informasi ini diperoleh dari teks atau dokumen yang sudah diterbitkan dan tersedia untuk umum. Sumber data sekunder mencakup buku teks, laporan yang diterbitkan oleh pemerintah atau perusahaan swasta, artikel di koran dan majalah, makalah penelitian, dan sumber-sumber lain yang telah diterbitkan dan bisa diakses oleh masyarakat umum.

1.6.1 Metode Analisis

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif analitik yang mana data yang terkumpulkan dideskripsikan. Data yang berupa hasil wawancara, naskah, catatan, dokumen, dsb dapat memberikan kejelasan pada realitas atau kenyataan (Sudarto, 1997). Hasil dari analisis kemudian dilakukan perbandingan antara hasil observasi kriteria pameran di lingkungan fisik yang sebenarnya dengan pameran virtual yang dibangun. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam kriteria pameran antara dunia nyata dan dunia virtual. Analisis ini bertujuan untuk menggali ekspektasi dan kebutuhan yang mendasari preferensi pengunjung atau pengguna terhadap pameran karya arsitektur mahasiswa, dan kriteria objek pameran yang dapat mencapai pengalaman pengguna yang optimal dalam konteks ruang virtual, serta untuk memahami bagaimana teknologi *virtual reality* dapat mengakomodasi dan memenuhi harapan mereka dalam konteks kenyamanan visual dan ruang.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

- a. BAB I PENDAHULUAN
- b. BAB II KAJIAN LITERATUR
- c. BAB III METODOLOGI
- d. BAB IV DATA PENGAMATAN
- e. BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN
- f. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
- g. DAFTAR PUSTAKA

