

Digitalisasi Ruang Pamer Hasil Karya Mahasiswa pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh

Erna Muliana¹, Desvina Yulisda²

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

*Koresponden email: erna.muliana@unimal.ac.id

Diterima: 1 Juli 2024

Disetujui: 11 Juli 2024

Abstract

Architecture is a specialised discipline that emphasises interactive learning processes in studio spaces, resulting in a wide variety of student work. Indeed, some of the most outstanding work from each design studio has the potential to be exhibited to those involved in the world of architecture and to the general public. The importance of exhibiting these works is twofold: firstly, as a form of recognition for the architecture students themselves; and secondly, as a source of inspiration for many parties. In addition, the general public can appreciate the results of the work and gain an insight into the design process that the students go through. However, the architecture building at Universitas Malikussaleh does not have enough space to display student work. This can be attributed to the need for studio space, which is insufficient to accommodate the large number of students and their assignments, as well as the condition of the outside of the building, which hinders the ability to maximise exhibition activities directly on site. This article proposes an alternative digital exhibition space for student work as a solution to the problem of limited space in the architecture programme at Universitas Malikussaleh. It begins with an examination of the alternative media that have been proposed to replace physical spaces, evaluation results, and then goes on to discuss the benefits of digital exhibition spaces for key stakeholders.

Keywords: *digital space, virtual exhibition, student work, limited space, alternative media*

Abstrak

Arsitektur merupakan salah satu bidang keilmuan khusus yang mengedepankan metode proses pembelajaran interaktif dalam ruang studio sehingga menghasilkan banyaknya produk tugas hasil karya mahasiswa. Faktanya, beberapa karya terbaik dari setiap studio desain memiliki potensi untuk dipamerkan kepada kalangan yang berkenaan dengan dunia arsitektur maupun khalayak umum. Pentingnya hasil karya tersebut untuk dipamerkan adalah sebagai wujud apresiasi kepada mahasiswa arsitektur itu sendiri dan juga sebagai sumber inspirasi bagi banyak pihak. Selain itu, masyarakat umum juga dapat menikmati hasil karya tersebut dan mengetahui proses desain yang dilalui oleh mahasiswa. Sayangnya, Gedung Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh belum memiliki ruang yang memadai untuk memamerkan hasil karya mahasiswa tersebut. Hal ini dapat dianalisa dari kebutuhan ruang studio yang tidak mencukupi untuk menampung besarnya jumlah mahasiswa dan tugas-tugasnya serta kondisi luar gedung yang belum dapat memaksimalkan kegiatan pameran secara langsung di tempat. Tulisan ini bertujuan untuk memberikan alternatif ruang pameran hasil karya mahasiswa secara digital sehingga dapat menyelesaikan isu keterbatasan ruang pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh. Pengenalan ruang pameran berbasis digital bagi mahasiswa arsitektur dimulai dari gagasan media alternatif pengganti ruang fisik, hasil evaluasi, sampai dengan manfaat pameran virtual bagi berbagai pihak yang berkepentingan.

Kata Kunci: *ruang digital, pameran virtual, karya mahasiswa, keterbatasan ruang, media alternatif*

1. Pendahuluan

Arsitektur dalam konteks pedagogi merupakan salah satu bidang keilmuan khusus yang mengedepankan metode proses pembelajaran di studio secara interaktif dan intensif antar dosen dan mahasiswa [1]. Metode tersebut dipakai pada seluruh institusi pendidikan arsitektur, termasuk pendidikan tinggi arsitektur yang ada di Indonesia, salah satunya yaitu Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh. Kebutuhan dan pentingnya pembelajaran studio desain untuk pendidikan arsitektur juga tertuang dalam standar Kondisi dan Prosedur KAAB (*Korea Architectural Accrediting Board*) sebagai perwakilan badan akreditasi dunia untuk pendidikan arsitektur di Asia. Menurut KAAB [2], studio desain pada konteks pembelajaran dan pendidikan arsitektur harus dapat mengakomodasikan pengaturan ruang untuk format tutorial interaktif *one to one*, dimana setiap mahasiswa dapat melakukan asistensi tugas

(tutorial) secara langsung ke dosen yang bersangkutan. Kategori ruang studio yang memiliki standar KAAB adalah sebagai berikut: (1) Ruang yang cukup untuk pengaturan format *one to one* tutorial, yang menciptakan pembelajaran studio desain interaktif; (2) Ruang yang sesuai untuk presentasi desain, *review*, memajang karya, dan diskusi kelompok; (3) Ruang dan fasilitas yang sesuai untuk kelas teknologi informasi dan kebutuhan percetakan; (4) Ruang dan fasilitas yang sesuai untuk latihan membuat maket (*modeling*); (5) Kecukupan sumber daya teknologi informasi/peralatan khusus desain; (6) Kecukupan sumber daya informasi termasuk sarana pembaruan dan manajemen yang konsisten; dan (7) Kecukupan sumber daya fisik lainnya untuk program [2].

Pada sebuah studio desain arsitektur, proses pembelajaran yang interaktif dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengarahan (*briefing*), pemberian materi ajar (*tutorial*), lokakarya (*workshop*), pembimbingan (*mentoring*), evaluasi (*review*), pengumpulan tugas (*submission*), dan pameran (*exhibition*) [3]. Proses pembelajaran studio desain arsitektur yang menggunakan metode interaktif tersebut menghasilkan banyak hasil karya dari produk desain mahasiswa. Karya-karya tersebut dapat berupa maket arsitektural, objek satu banding satu, APREB (*Architectural Presentation Board*) atau media presentasi arsitektural lainnya. Tentunya semua hasil karya tersebut membutuhkan besaran ruang yang signifikan untuk tempat penyimpanannya. Dokumentasi tugas, baik secara fisik maupun non-fisik, dapat dimanfaatkan sebagai media referensi bagi mahasiswa dan dosen sehingga mempermudah proses pembelajaran dalam konteks pencarian dan penyajian ide desain serta berbagi informasi [4].

Layaknya karya seni, beberapa karya terbaik dari setiap studio desain arsitektur memiliki potensi untuk dipamerkan kepada kalangan yang berkenaan dengan dunia arsitektur maupun khalayak umum [5]. Pentingnya hasil karya tersebut untuk dipamerkan adalah sebagai wujud apresiasi kepada mahasiswa arsitektur itu sendiri dan juga sebagai sarana publikasi serta sumber inspirasi bagi kalangan terkait yang berminat dengan dunia desain arsitektural [6]. Selain itu, pentingnya gelar karya arsitektur juga didukung oleh banyaknya pameran arsitektur yang diselenggarakan oleh studio arsitektur atau institusi resmi lainnya. Salah satu pameran arsitektur yang rutin diselenggarakan adalah Arch:ID dengan Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) sebagai penyelenggaranya, dimana IAI merupakan organisasi profesi arsitek yang diakui secara resmi di Indonesia. Dilansir langsung dari website resminya, ARCH:ID adalah konferensi & pameran arsitektur tahunan yang diprakarsai oleh IAI dan PT Citra Inovasi Strategi (C.I.S) ini berfungsi sebagai dialog berkelanjutan antara para arsitek, pelaku industri dan konstruksi di Indonesia [7]. Sama halnya dengan gelar karya mahasiswa arsitektur, pameran yang berkurator konsep arsitektur dan desain yang kuat diharapkan dapat memberikan pengalaman unik bagi pengunjung yang tertarik dengan bidang arsitektur dan desain.

Sayangnya, Gedung Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh sampai dengan pertengahan saat ini belum memiliki ruang yang memadai untuk menampung apalagi memamerkan hasil karya mahasiswa. Ruang luar yang tersedia juga cukup sempit untuk menyelenggarakan pameran hasil karya tersebut. Hal itu tentunya perlu untuk segera ditindak lanjuti mengingat kebutuhan ruang pameran yang cukup mendesak karena penambahan mahasiswa setiap tahunnya. Kebutuhan ruang ekspresi diri sekaligus ruang inspirasi bagi mahasiswa arsitektur juga layak untuk dipertimbangkan. Perlu ditekankan bahwa dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan telah menggiring dunia arsitektur kearah tidak hanya mempersepsikan ruang secara fisik namun juga secara non-fisik, yang kemudian dikenal dengan ruang digital [8]. Hal tersebut juga mempengaruhi metode pedagogi arsitektur yang bertransformasi menjadi lebih ramah digitalisasi [9] sehingga mahasiswa arsitektur sudah terbiasa dengan penggunaan aplikasi teknologi yang berbau digital [10].

Beberapa artikel telah membahas gagasan ruang digital sebagai ruang gelar karya arsitektur maupun media alternatif dialog arsitektur [11], seperti penggunaan teknologi Virtual Reality dan Augmented Reality [12]. Penggunaan teknologi tersebut bertujuan untuk memberikan kesan ruang digital yang informatif dan interaktif [13] dengan menggabungkan sensasi dunia nyata dan dunia maya [14]. Namun teknologi yang lebih dikenal dengan nama VR dan AR tersebut masih diperdebatkan kesesuaiannya dengan situasi dan kondisi kampus setempat. Maka tujuan dari tulisan ini adalah untuk menjawab permasalahan keterbatasan ruang fisik dan memberikan alternatif media digital untuk ruang pameran pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh.

2. Metode Penelitian

Analisa Akar Permasalahan

Jumlah mahasiswa yang terus meningkat berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah produk hasil karya dari tugas studio desain arsitektur pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh. Hal ini dapat dianalisa dari kebutuhan ruang studio yang tidak mencukupi untuk menampung besarnya jumlah mahasiswa dan tugas-tugasnya, seperti terlihat pada **Gambar 1** berikut ini. Kondisi faktual tersebut

mengakibatkan munculnya masalah keterbatasan ruang secara fisik untuk menampung apalagi memamerkan hasil karya mahasiswa.



Gambar 1. Produk hasil karya dari tugas studio desain arsitektur

Kemudian keadaan luasan area Gedung Program Studi Arsitektur yang sempit menyebabkan kegiatan pameran hasil karya mahasiswa secara langsung di ruang dalam maupun luar bangunan belum dapat dilakukan secara maksimal. Terlihat jelas pada **Gambar 2** bahwa area sempit menjadi salah satu faktor penghalang akses yang baik sehingga pengunjung pameran menjadi tidak nyaman dalam menikmati gelar karya.

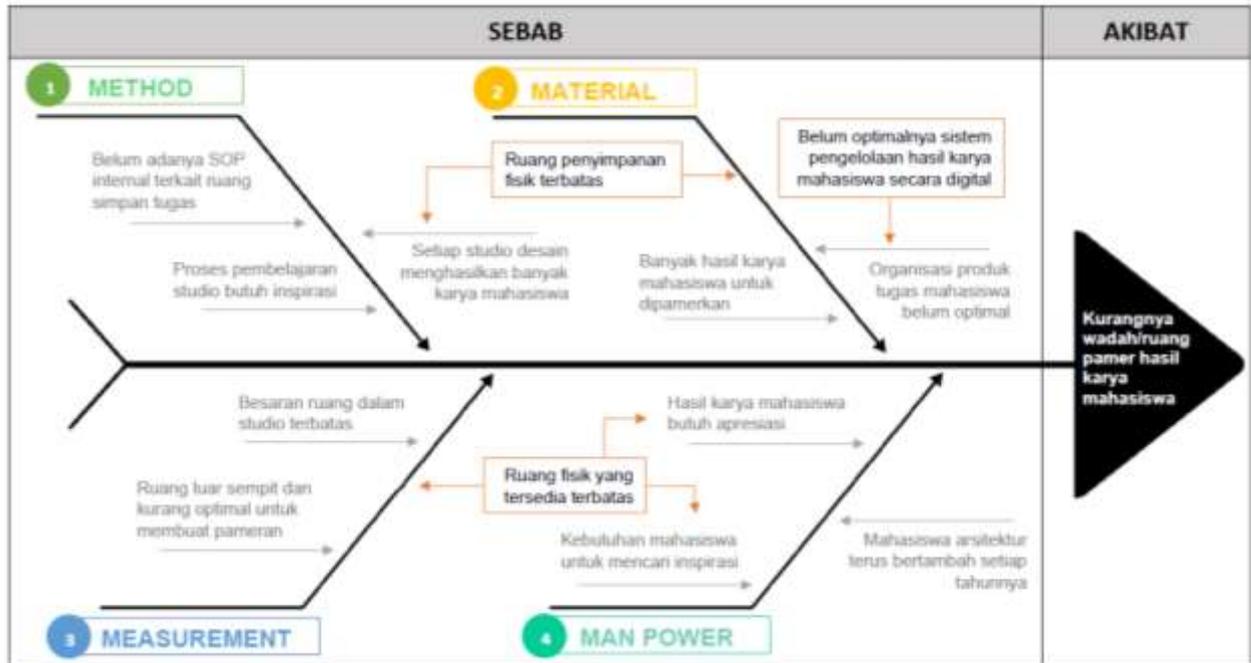


Gambar 2. Sempitnya ruang yang tersedia untuk pameran

Berdasarkan kedua isu tersebut di atas dan beberapa pertimbangan lainnya, telah ditentukan isu prioritas kurangnya ruang untuk memamerkan hasil karya mahasiswa pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh dengan menggunakan metode tapis isu USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) [15]. Setelah ditemukannya isu prioritas, selanjutnya dilakukan analisis lanjutan untuk memahami isu secara lebih mendalam sehingga menemukan akar permasalahan. Salah satu alat analisa yang umum dipakai untuk menganalisa akar permasalahan suatu isu adalah Diagram Fishbone.

Diagram Fishbone yang juga dikenal dengan *Ishikawa Diagram* merupakan diagram sebab akibat yang membantu mengidentifikasi, memilah, dan menampilkan berbagai akar penyebab yang mungkin dari suatu masalah [16]. Metode ini diharapkan dapat memetakan hubungan sebab-akibat antara masalah dengan semua faktor yang mempengaruhinya. Faktor penyebab dikategorikan menggunakan metode 6M, yang merupakan singkatan dari *Man power, Material, Machine, Method, Measurement, dan Milieu (environment)* [17]. Khusus untuk kajian isu prioritas ini dipilih 4 kategori faktor yang paling berpengaruh terhadap isu itu sendiri yaitu *method, material, measurement dan man power*. Hasil analisis Diagram

Fishbone dengan menggabungkan teknik *brainstorming* dan *mind map* terangkum pada Gambar 3 yang mengisyaratkan adanya dua akar masalah, yaitu terbatasnya ruang penyimpanan fisik dan belum optimalnya sistem pengelolaan hasil karya mahasiswa secara digital.



Gambar 3. Hasil analisa Diagram Fishbone

Hasil analisa diagram (**Gambar 3**) menyimpulkan bahwa penyebab dari terbatasnya ruang untuk memamerkan hasil karya mahasiswa pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh adalah kurang memadainya ruang fisik, baik untuk penyimpanan maupun untuk gelar hasil karya mahasiswa. Selain itu, belum optimalnya sistem pengelolaan hasil karya mahasiswa secara digital juga menjadi hal yang berkaitan dengan akar penyebab munculnya isu prioritas. Selanjutnya diharapkan agar dapat menyelesaikan kedua akar masalah dengan beberapa gagasan kreatif media alternatif berbasis ruang digital pada analisa media alternatif berikut ini.

Analisa Media Alternatif

Gagasan media alternatif dimunculkan dengan menganalisa beberapa referensi sumber bacaan terkait dengan ruang pameran arsitektur berbasis digital. Ide/gagasan tersebut akan diaktualisasikan pada waktu dan *event* pameran virtual tertentu sehingga menghasilkan *insight* dari kuesioner online yang dibagikan pada saat *event* berlangsung. Aktualisasi gagasan kreatif ini berfungsi sebagai sarana untuk mengetahui sejauh mana preferensi pengunjung pameran virtual terhadap beberapa media alternatif yang berperan sebagai ruang pameran digital. Kemudian aktualisasi yang dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan (mulai dari persiapan sampai dengan pelaksanaan) tersebut juga digunakan untuk merumuskan manfaat digitalisasi ruang pameran karya arsitektur kepada berbagai pihak yang terlibat. Baik preferensi media alternatif maupun manfaat digitalisasi ruang pameran diperoleh dari analisa tanggapan pengunjung pameran virtual yang disematkan dalam pertanyaan *close-ended* dan *open-ended* via Google Form.

Selain itu, hal lain yang dilakukan adalah observasi langsung terhadap pengalaman kegiatan aktualisasi gagasan kreatif yang memberikan keterangan lebih lanjut terhadap pemahaman proses digitalisasi ruang pameran karya mahasiswa arsitektur. Berdasarkan evaluasi tersebut, dapat disimpulkan kekurangan pelaksanaan pameran berbasis media digital dan rencana tindak lanjut untuk kedepannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Gagasan Media Alternatif

Analisa akar masalah keterbatasan ruang fisik dan belum optimalnya sistem pengelolaan hasil karya mahasiswa dalam kaitannya dengan kebutuhan ruang pameran menjadi pertimbangan penulis untuk mengajukan beberapa gagasan media alternatif untuk kegiatan pameran virtual yang diselenggarakan dalam ruang digital. Pemilihan pameran virtual sebagai bentuk aktualisasi dari proses digitalisasi ruang pameran arsitektur adalah dengan mempertimbangkan konteks kemudahan akses (*real-time*) oleh siapa saja serta

penyajian informasi yang lebih efektif dan efisien [18]. Beberapa gagasan kegiatan utama dalam basis ruang digital yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menyediakan penyimpanan berbasis *cloud storage*
 Dengan menyediakan media penyimpanan berbasis *cloud storage*, masalah kebutuhan ruang untuk menyimpan banyaknya hasil karya mahasiswa menjadi terselesaikan. Hal ini juga sudah mulai dilakukan dengan mengarahkan mahasiswa untuk menyimpan setiap tugas yang sudah diselesaikan dalam Google Drive dan membagikan link tersebut ke *e-learning*. Namun, kekurangannya adalah link tersebut tidak bisa diakses oleh khalayak umum. Jadi, kesempatan untuk memamerkan karya secara luas menjadi tidak bisa dilaksanakan.
2. Memamerkan hasil karya mahasiswa via *social media*
 Media sosial adalah salah satu alat yang dapat digunakan untuk memamerkan dan menyebarluaskan pameran hasil karya mahasiswa dengan efektif dan efisien [19]. Salah satu media sosial yang umum digunakan untuk penyajian suatu *project* adalah Instagram [20]. Bahkan beberapa studio arsitektur juga menggunakan Instagram untuk publikasi karya-karyanya [21]. Kekurangannya adalah akses langsung untuk produk mahasiswa terbatas dan pengunjung pameran hanya melihat lewat layar saja tanpa bisa menikmati suasana pameran secara langsung.
3. Memamerkan hasil karya mahasiswa via *virtual tour*
 Keuntungan mengadakan pameran secara virtual adalah dapat menghemat ruang tentunya serta dapat diakses secara luas oleh pengunjung di seluruh dunia (*real-time access*) tanpa harus mengunjungi tempat pameran secara langsung. Suasana pameran dapat dikondisikan sedemikian rupa sehingga sesuai dengan konsep/tema pameran yang bervariasi. Pengunjung juga dapat memiliki pengalaman ruang (secara virtual) yang membuat mereka merasa seperti berada di ruang pameran yang sebenarnya [22]. Saat ini tersedia beberapa situs *virtual tour* yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan pameran virtual secara gratis, misalnya seperti Artsteps [23]. Masalahnya adalah dibutuhkan perangkat digital dan koneksi internet yang memadai untuk dapat menikmati *virtual tour* dengan baik.

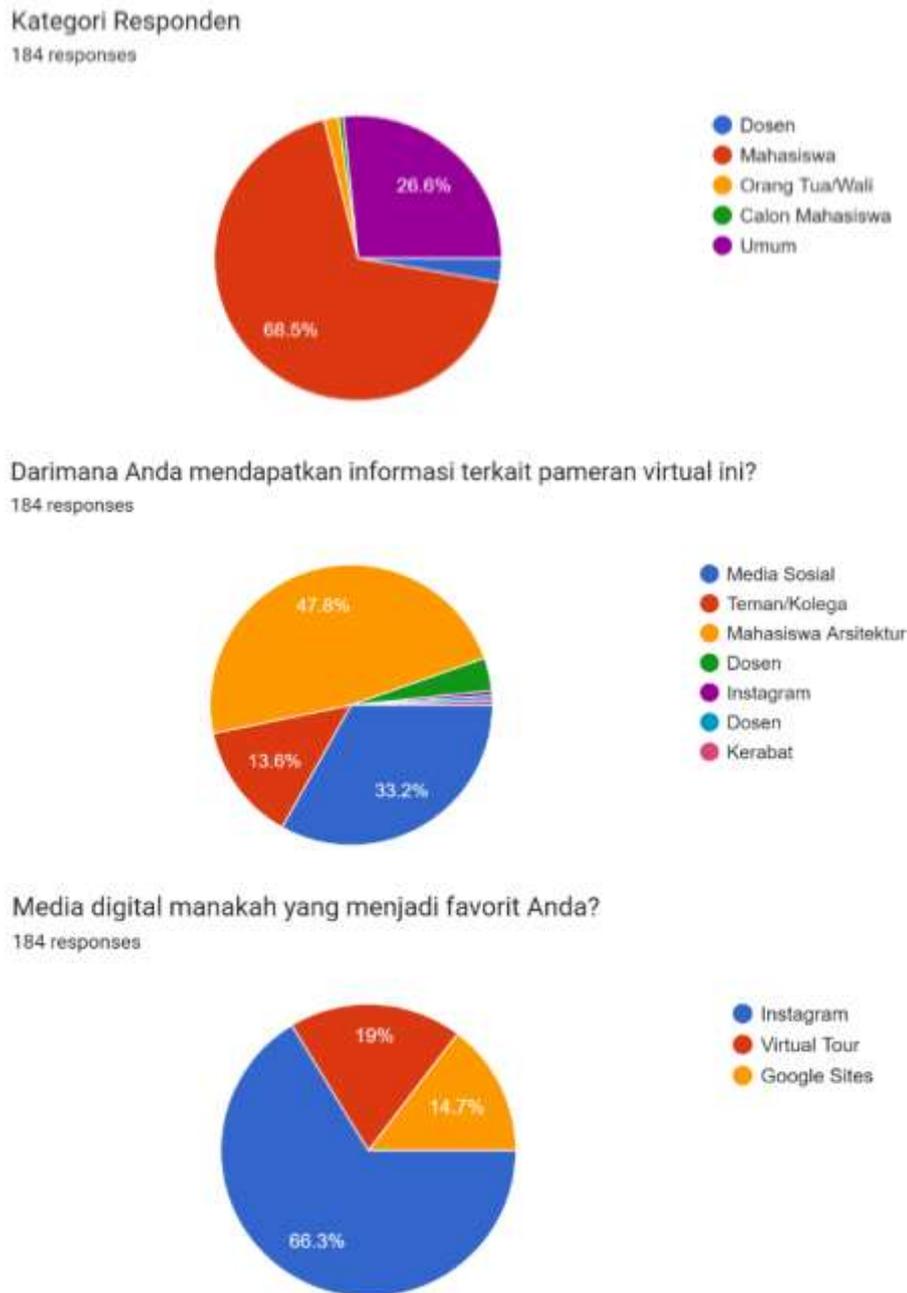
Pengembangan selanjutnya dari gagasan pameran virtual tersebut adalah membuat sistem yang terintegrasi untuk organisasi penyimpanan produk hasil karya mahasiswa secara digital. Hal ini disebabkan butuhnya kemudahan akses tugas studio arsitektur untuk disematkan ke dalam semua media digital tersebut di atas. Sistem tersebut berupa penggabungan beberapa *digital platform* (Google Drive, Instagram, dan Virtual Tour) yang kemudian dapat diakses dari satu alamat *website*. Untuk *prototype* gagasan ini adalah menggunakan Google Sites dengan mempertimbangkan batasan waktu pengerjaan aktualisasi. Tabulasi kegiatan dan tahapan (sub) kegiatan yang menunjang pelaksanaan aktualisasi dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut ini.

Tabel 1. Tabulasi kegiatan dan tahapan kegiatan aktualisasi pameran virtual

No	Kegiatan	Tahapan/Sub Kegiatan
1	Mempersiapkan rencana kegiatan digitalisasi ruang pameran digital	Mengumpulkan dan mempelajari literatur; dan Membuat <i>framework</i> kegiatan digitalisasi.
2	Melakukan diskusi kegiatan digitalisasi ruang pameran hasil karya mahasiswa	Mengundang narasumber dan <i>stakeholder</i> ; Melaksanakan FGD secara internal; dan Memperbaiki <i>framework</i> berdasarkan hasil FGD.
3	Membuat penyimpanan berbasis <i>cloud storage</i> (Google Drive)	Menyusun panduan (KAK) digitalisasi; Mendokumentasikan produk hasil karya mahasiswa; dan Melakukan organisasi hasil dokumentasi via Google Drive.
4	Mempersiapkan pameran virtual via Instagram	Mempersiapkan akun Instagram; Menyediakan desain grafis untuk <i>feed</i> Instagram; dan Mempersiapkan konten promosi untuk Instagram.
5	Mempersiapkan pameran virtual via Virtual Tour	Mempersiapkan desain Virtual Tour; Mengunggah hasil dokumentasi ke dalam laman Virtual Tour; dan Mengonfirmasi bahwa laman Virtual Tour berjalan dengan baik.
6	Menggelar pameran virtual dalam satu sistem yang terintegrasi via Google Sites	Menyiapkan laman dan aplikasi Google Sites; Mengunggah dokumentasi hasil karya ke Google Sites; Menambahkan tautan eksternal ke laman Google Sites; dan Membagikan alamat website (<i>link</i> Google Sites) ke <i>stakeholders</i> .
7	Melaksanakan kegiatan evaluasi	Menyiapkan Google Form untuk <i>feedback</i> ; Menganalisa hasil <i>feedback</i> yang diterima; dan Merumuskan rencana perbaikan terhadap kegiatan digitalisasi.

Hasil Evaluasi Kegiatan

Dengan adanya pameran arsitektur dalam ruang digital (atau lebih dikenal dengan pameran virtual), hasil karya mahasiswa arsitektur dapat dinikmati oleh khalayak umum secara luas dengan menggunakan media Instagram, Virtual Tour, dan Google Sites. Evaluasi ini adalah berdasarkan hasil analisa Google Form yang disematkan pada dan dapat diakses langsung dari ketiga media tersebut di atas. Berikut ini adalah infografis data yang diperoleh dari Google Form:

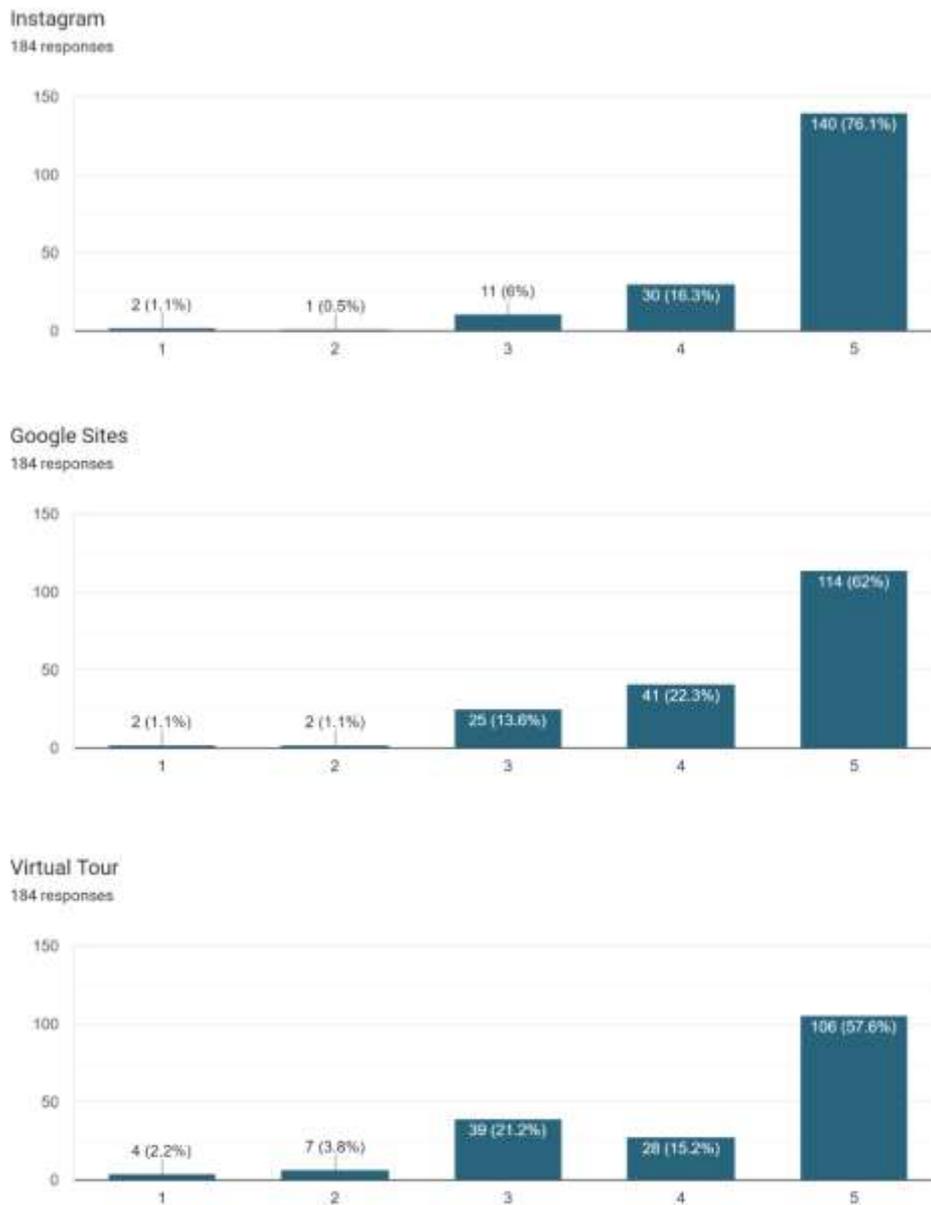


Gambar 4. Infografis data dari Google Form

Berdasarkan *feedback* dari 184 responden yang diterima *via* Google Form (ditunjukkan pada **Gambar 4**), Instagram menjadi media digital favorit dengan perolehan angka sebesar 66,3%. Sedangkan Virtual Tour dan Google Sites berbagi angka 19% dan 14,7%. Instagram menjadi pilihan mayoritas karena kemudahan akses dari berbagai perangkat dengan *interface* yang menarik perhatian sehingga lebih familiar dengan target pengunjung pameran virtual. Terdapat lima kategori responden yang digunakan, kebanyakan berasal dari mahasiswa, yang menandakan bahwa pameran virtual cukup diminati oleh para mahasiswa arsitektur. Kategori pengunjung paling banyak adalah dari kalangan mahasiswa sebanyak 68,5% dan

kategori umum sebanyak 26,6%. Terlihat pada infografis bahwa para mahasiswa arsitektur juga memiliki peranan penting dalam menyebarkan informasi dan publikasi terkait pameran virtual.

Berikut ini merupakan penilaian responden terkait pengalaman menggunakan masing-masing media digital di atas. Pilihan jawaban menggunakan metode *Linier Scale* dengan skala 1 (sangat kurang) sampai dengan 5 (sangat baik). Tingkat kepuasan pengunjung pameran virtual paling tinggi adalah pada media Instagram dengan persentase 76,1%. Secara umum, Virtual Tour dan Google Sites juga memiliki peminat yang menjanjikan. Pengunjung mengakui bahwa pengalaman menggunakan dua media lainnya juga sangat baik dengan persentase responden sebanyak 62% untuk Google Sites dan 57,6% untuk Virtual Tour, seperti ditunjukkan pada **Gambar 5** berikut ini.



Gambar 5. Tingkat kepuasan pengunjung dari ketiga media digital

Manfaat Pameran Virtual

Berdasarkan hasil observasi penulis, adanya kegiatan pameran virtual sebagai wujud aktualisasi kegiatan digitalisasi ruang pamer arsitektur ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Para pemangku kepentingan tersebut terbagi dalam tujuh kelompok, berdasarkan pertimbangan peran dan kontribusinya untuk kegiatan digitalisasi ini. Berikut daftar dan dampak positif/manfaat pemecahan isu bagi kelompok *stakeholder* di bawah ini:

1. *Mahasiswa*: Dapat memiliki wadah apresiasi dan ekspresi diri dengan adanya pameran hasil karya tersebut; menambah ilmu arsitektur, mencari inspirasi dan proses pembelajaran studio desain; dan mempromosikan bakat dan kemampuan mahasiswa agar dikenal khalayak yang lebih luas.
2. *Dosen*: Dapat mengarahkan mahasiswa untuk mencari contoh/inspirasi tugas secara komprehensif; sebagai sarana apresiasi mahasiswa dan sekaligus kolaborasi dengan pihak luar; dan memudahkan akses dan organisasi tugas mahasiswa.
3. *Prodi Arsitektur*: Sebagai sarana promosi kualitas studio sehingga dapat menarik peminat/calon mahasiswa baru; memiliki sistem organisasi tugas mahasiswa yang terintegrasi secara digital; dan mempermudah akses tugas terdahulu untuk keperluan pengurusan akreditasi prodi.
4. *Calon mahasiswa*: Mengetahui kompetensi kampus/prodi yang dituju; serta membantu proses *brainstorming* tentang apa dan bagaimana desain arsitektur itu sendiri.
5. *Orang tua mahasiswa*: Mengetahui proses pembelajaran di studio arsitektur yang melibatkan banyak dana dan waktu mahasiswa; dan menimbulkan kebanggaan karena apresiasi terhadap hasil karya mahasiswa yang bersangkutan.
6. *Masyarakat umum*: Mendapatkan ide/inspirasi bentuk maupun konsep dari produk hasil karya mahasiswa; dan sebagai alternatif relaksasi menikmati seni arsitektur.
7. *Universitas Malikussaleh*: Membawa nama baik universitas di tingkat dunia; dan memperluas networking dan kesempatan kolaborasi

Tabel 2. Tabulasi Pemetaan Stakeholder

No	Kelompok	Peran
1	Mahasiswa	Menyediakan hasil karya yang dipamerkan; membantu menyukseskan, menyebarkan informasi, dan membantu mempromosikan kegiatan
2	Dosen	Rekan diskusi; narasumber tugas studio, memberikan kritik, saran, masukan, dan ide untuk kegiatan digitalisasi
3	Program Studi Arsitektur	Mendukung pelaksanaan kegiatan digitalisasi; menyediakan tempat, sumber daya, sarana dan prasarana
4	Calon Mahasiswa	Sebagai salah satu target pengunjung pameran virtual, penerima informasi terkait Program Studi Arsitektur
5	Orang Tua Mahasiswa	Target pengunjung pameran; apresiator utama terhadap hasil karya
6	Masyarakat Umum	Sebagai salah satu target pengunjung pameran virtual
7	Universitas Malikussaleh	Kolaborator dan afiliator kegiatan

Selain itu, para *stakeholder* tersebut juga memberikan kontribusi sesuai dengan perannya masing-masing (dapat dilihat pada **Tabel 2**). Peranan dan kerjasama antar para pihak tersebut dapat menentukan kesuksesan kegiatan pameran virtual khususnya dan kegiatan digitalisasi secara umumnya. Dari hasil analisa Google Form, terpilih dua saran membangun dari kebanyakan responden terkait dengan pameran virtual, yaitu:

1. Perlu adanya kolaborasi dengan pihak luar atau orang-orang yang berpengaruh sehingga pameran virtual ini dapat lebih dinikmati dan dikenal masyarakat luas; dan
2. Sulitnya melakukan pemilihan karya terbaik karena interface Google Form yang mengharuskan Kembali ke Google Sites untuk melihat Kode Gambar yang difavoritkan.

Berdasarkan pertimbangan kedua hal tersebut di atas, maka kedepannya akan dilakukan rencana tindak lanjut hasil aktualisasi seperti dalam tabel berikut ini: (1) Membuat *draft* rencana kolaborasi dengan pihak eksternal; dan (2) Memperbaiki Google Form untuk mengoptimalkan sistem pemilihan karya terbaik. Kedepannya diharapkan kedua rencana tindak lanjut di atas akan membuat pameran virtual atau ruang pamer digital untuk hasil karya mahasiswa arsitektur ini menjadi lebih baik sehingga menarik perhatian lebih banyak pengunjung untuk menikmatinya. Kemudahan pengunjung untuk akses dan navigasi media-media yang digunakan juga dapat menjadi pertimbangan untuk kegiatan serupa lainnya. Selain itu, dengan melakukan kolaborasi dengan pihak luar, potensi dan kreatifitas mahasiswa Prodi Arsitektur Universitas Malikussaleh dapat diketahui secara lebih luas.

4. Kesimpulan

Tulisan ini bergerak untuk menjawab permasalahan kurangnya ruang untuk memamerkan hasil karya mahasiswa pada Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh. Kondisi ini disebabkan oleh dua akar masalah, yaitu: (1) kurang memadainya ruang fisik, baik untuk penyimpanan maupun untuk pameran hasil karya mahasiswa; dan (2) belum optimalnya sistem pengelolaan hasil karya mahasiswa secara digital. Kedua akar masalah tersebut diselesaikan dengan gagasan utama digitalisasi ruang pameran hasil karya

mahasiswa dengan bentuk pameran virtual arsitektur yang terintegrasi. Analisa akar masalah dan gagasan utama tersebut menjadi pertimbangan penulis untuk mengajukan beberapa ide kegiatan yang sesuai dilakukan pada aktualisasi pameran virtual di Program Studi Arsitektur Universitas Malikussaleh. Beberapa gagasan kegiatan utama yang dilakukan adalah (1) Menyediakan penyimpanan berbasis *cloud storage*; (2) Memamerkan hasil karya mahasiswa *via* Instagram; dan (3) Memamerkan hasil karya mahasiswa *via* Virtual Tour. Kemudian ketiga *platform* tersebut tergabung dalam suatu sistem terintegrasi yang juga berguna untuk organisasi tugas produk karya mahasiswa arsitektur secara digital. Sistem tersebut dapat disematkan dan diakses dari satu alamat Google Sites.

Berdasarkan *feedback* yang diterima *via* Google Form, Instagram menjadi media digital terfavorit dengan peminat pameran virtual paling dominan adalah dari kalangan mahasiswa arsitektur. Fenomena ini terjadi karena antusiasme mahasiswa arsitektur untuk menikmati dan menyebarkan informasi terkait pameran virtual tergolong cukup tinggi. Hasil analisa dan observasi penulis menyimpulkan bahwa terdapat dua saran membangun terkait dengan pameran virtual, yaitu: (1) perlu adanya kolaborasi dengan pihak luar atau orang-orang yang berpengaruh sehingga pameran virtual ini dapat lebih dinikmati dan dikenal masyarakat luas; dan (2) melakukan perbaikan sistem pemilihan karya terbaik karena *interface* Google Form yang mengharuskan kembali ke Google Sites untuk melihat Kode Gambar yang difavoritkan. Berdasarkan dua hal tersebut di atas, maka kedepannya akan dilakukan rencana tindak lanjut hasil aktualisasi seperti berikut ini: (1) Membuat *draft* rencana kolaborasi dengan pihak eksternal; dan (2) Memperbaiki Google Form untuk mengoptimalkan sistem pemilihan karya terbaik. Dengan adanya rencana tindak lanjut tersebut, diharapkan pelaksanaan pameran virtual akan lebih baik kedepannya.

5. Referensi

- [1] L. Ahmad, M. Sosa, and K. Musfy, "Interior Design Teaching Methodology During the Global COVID-19 Pandemic," *Interiority*, vol. 3, no. 2, pp. 163–184, Jul. 2020, doi: 10.7454/in.v3i2.100.
- [2] K. A. A. B. KAAB, "KAAB Conditions & Procedures For Professional Degree Programs in Architecture." Republic of Korea, 2018. [Online]. Available: <http://www.kaab.or.kr>
- [3] M. H. A. Edytia and Z. Sahputra, "Pinterest sebagai Media Referensi Visual pada Matakuliah Perancangan Arsitektur," *Arsitekno*, vol. 8, no. 1, pp. 26–31, 2021, doi: 10.29103/arj.v8i1.3792.
- [4] K. Hansen, G. Nowlan, and C. Winter, "Pinterest as a Tool: Applications in Academic Libraries and Higher Education," *Partnersh. Can. J. Libr. Inf. Pract. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–11, Dec. 2012, doi: 10.21083/partnership.v7i2.2011.
- [5] M. P. Hartadinata, Y. Firzal, and G. Faisal, "Penerapan Arsitektur Dekonstruksi pada Perancangan Pusat Kreativitas Seni Media Baru di Pekanbaru," *JAUR J. Archit. Urban. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, Nov. 2022, doi: 10.31289/jaur.v6i1.5643.
- [6] D. R. Purnamasari, I. K. G. M. Aprizio, K. J. A. Putra, I. W. Widanan, and C. I. A. C. Utari, "Publikasi Karya Arsitektur sebagai Strategi Pemasaran bagi Konsultan Arsitektur," *UNDAGI J. Ilm. Arsit. Univ. Warmadewa*, vol. Special Issue, no. Kampus Merdeka, pp. 149–155, 2021.
- [7] "ARCH:ID The fourth Indonesia Architecture Exhibition and Conference," ARCH:ID. Accessed: Jun. 26, 2024. [Online]. Available: <https://arch.id/>
- [8] A. Kilian, "Defining Digital Space Through a Visual Language," Thesis Document, Massachusetts Institute of Technology, 2000.
- [9] N. R. Syamsiyah, H. W. Putri, and N. F. Laksana, "Transformasi Digital dalam Perancangan Arsitektur: Studi Kasus Perkuliahan Daring STUPA 2 Arsitektur UMS," *Sinektika J. Arsit.*, vol. 18, no. 1, pp. 64–70, Jan. 2021, doi: 10.23917/sinektika.v18i1.13322.
- [10] W. Setiadi and L. M. F. Purwanto, "Teknologi Digital pada Pendidikan Arsitektur di Era Industri 4.0," *JoDA J. Digit. Archit.*, vol. 1, no. 1, p. 42, Sep. 2021, doi: 10.24167/joda.v1i1.3681.
- [11] A. Satria, W. Tamba, and A. R. P. Sirait, "Revitalisasi Ruang: Peran Teknologi Informasi Dalam Mengubah Paradigma Arsitektur," *Fields Sci. J. Liaison Acad. Society*, vol. 3, no. 4, pp. 116–128, Dec. 2023, doi: 10.58939/afosj-las.v3i4.696.
- [12] M. R. H. Adryansyah, P. A. Quiroz, Mgs. I. Zuhdi, and T. Sutabri, "Perancangan Multimedia Teknologi Virtual Reality dan Augmented Reality sebagai Media Pameran Digital," *Technol. J. Ilm.*, vol. 14, no. 3, p. 214, Jul. 2023, doi: 10.31602/tji.v14i3.11518.
- [13] N. Hasyim and A. Senoprabowo, "Perancangan Ruang Pamer Digital dalam Media Virtual Reality sebagai Upaya Menyediakan Ruang Pamer Interaktif," *GESTALT*, vol. 1, no. 1, pp. 103–112, Jun. 2019, doi: 10.33005/gestalt.v1i1.24.

- [14] R. D. Nazhar and Y. S. Rosid, "Penyajian Ruang Pameran Sejarah Berteknologi Augmented Reality pada Museum Gedung Sate Bandung," *Waca Cipta Ruang J. Ilm. Desain Inter.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–18, 2020.
- [15] N. S. Ariyanti, M. A. Adha, R. B. Sumarsono, and S. Sultoni, "Strategy to Determine the Priority of Teachers' Quality Problem Using USG (Urgency, Seriousness, Growth) Matrix," *Int. Res.-Based Educ. J.*, vol. 2, no. 2, p. 54, Jun. 2020, doi: 10.17977/um043v2i2p54-62.
- [16] M. T. Content Team, "Cause and Effect Analysis: Identifying the Likely Causes of Problems," Mind Tools. Accessed: Jun. 27, 2024. [Online]. Available: <https://www.mindtools.com/a25caig/cause-and-effect-analysis>
- [17] S. Holifahtus Sakdiyah, N. Eltivia, and A. Afandi, "Root Cause Analysis Using Fishbone Diagram: Company Management Decision Making," *J. Appl. Bus. Tax. Econ. Res.*, vol. 1, no. 6, pp. 566–576, Aug. 2022, doi: 10.54408/jabter.v1i6.103.
- [18] Y. A. Paturusi, A. J. Tinangon, and J. C. Mandey, "Arsitektur Virtual Expo Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi: Optimalisasi Konsep 'Virtual Reality' Dalam Berarsitektur," *J. Arsit. DASENG*, vol. 11, no. 1, pp. 115–124, 2022.
- [19] N. Farhatin, F. R. Pratiwi, and F. Farid, "Media Instagram sebagai Media Publikasi Karya Mahasiswa DKV ISI Surakarta di Masa Pandemi Covid-19," *CITRAWIRA J. Advert. Vis. Commun.*, vol. 2, no. 1, pp. 96–105, Jun. 2021, doi: 10.33153/citrawira.v2i1.3672.
- [20] D. Anggraini and I. A. Camelia, "Instagram sebagai Media Penyajian Project dan Karya Seni pada Praktik Pameran Online Siswa Kelas IXD SMPN 31 Surabaya," *J. Seni Rupa*, vol. 10, no. 4, pp. 57–69, 2022.
- [21] S. A. Mahfudz and N. B. Hartanti, "Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Praktek Profesi Arsitek," *J. Penelit. Dan Karya Ilm. Lemb. Penelit. Univ. Trisakti*, vol. 6, no. 2, pp. 283–290, Jun. 2021, doi: 10.25105/pdk.v6i2.9534.
- [22] M. Cininta and Y. P. Wibisono, "Pengembangan Model Arsitektural Virtual Expo sebagai Media Alternatif Pembelajaran Kewirausahaan," *ATRIUM J. Arsit.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–18, Apr. 2023, doi: 10.21460/atrium.v9i1.196.
- [23] "Make your own VR Exhibitions: Shape the Metaverse with your 3D virtual reality stories," Artsteps. Accessed: Jun. 28, 2024. [Online]. Available: <https://www.artsteps.com/>