

INTRODUKSI DALAM IMAJINASI

Dr. Ar. Bramasta Putra Redyantanu, S.T., M.T., IAI - bramasta@petra.ac.id
Program Studi Arsitektur

Di bulan Juni 2025, Program Studi Arsitektur Universitas Kristen (UK) Petra berkesempatan mengajak siswa-siswi SMA Kristen Petra 1 untuk merasakan dan berkenalan langsung dengan dunia arsitektur yang sejatinya adalah ilmu tentang ide dan mimpi akan ruang kita bersama. Bukan sekadar pengenalan dan presentasi biasa, melainkan melalui kegiatan interaktif. Saya percaya, seperti yang dikatakan oleh arsitek ternama Bjarke Ingels, *"Architecture is about trying to make the world a little more like our dreams,"* dalam lokakarya berbasis introduksi imajinatif ini, kami mencoba mewujudkan mimpi dan ide mereka dengan cara yang kekinian: membuat kolase digital dan memvisualisasikannya kemudian dengan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI).

Arsitektur: Rancang, Ruang, dan Ragam

Pernahkah terlintas di benak kita bagaimana sebuah bangunan bisa berdiri megah, bukan hanya sebagai struktur kokoh, melainkan juga sebagai penanda zaman, pembentuk pengalaman, bahkan cerminan peradaban? Jauh sebelum tiang-tiang pancang menancap dan bata-bata tersusun, ada sebuah proses yang mengalir, bermula dari benih-benih imajinasi yang lincah. Membayangkan sebuah rumah, sebuah kota, atau bahkan sebuah dunia baru, adalah sebuah aktivitas yang seringkali kita rasakan begitu menyenangkan. Sejak kecil kita mungkin sudah terbiasa dengan 'membangun' atau 'menyusun' — entah itu dengan tumpukan balok *Lego* yang warna-warni, merancang rumah impian di dunia virtual *The Sims*, atau menjelajahi kemungkinan tak terbatas dalam kotak-kotak piksel *Minecraft*. Dari permainan-permainan inilah secara tidak langsung kita mulai memahami bahwa desain adalah sebuah petualangan kreatif yang tak ada habisnya, mengalirkan imajinasi artistik menjadi sesuatu yang secara teknis bisa diwujudkan. Gambar 1 mengilustrasikan susunan ruang yang terbentuk lewat beragam permainan berbasis spasial.



Gambar 1. Ilustrasi Perca dalam Ruang
Sumber Kreasi penulis melalui ChatGPT

Namun arsitektur jauh melampaui sekadar aktivitas konstruksi bangunan. Ia adalah sebuah disiplin ilmu yang mendalam; sebuah seni yang tak hanya memanipulasi material, tetapi juga merajut narasi. Arsitektur bukan hanya tentang dinding dan atap, melainkan juga tentang bagaimana sebuah bangunan membentuk ruang, memengaruhi pengalaman penghuninya, dan pada akhirnya turut membentuk kehidupan manusia. Bayangkan sebuah katedral tua yang megah; bukan hanya ketinggian menaranya yang memukau, melainkan juga bagaimana cahaya matahari menembus jendela kaca patri, menciptakan atmosfer sakral yang memicu kekaguman. Atau sebuah rumah dengan sirkulasi udara yang baik, yang membuat penghuninya merasa nyaman tanpa perlu pendingin ruangan berlebihan. Inilah bukti bahwa arsitektur adalah sebuah ekspresi kreatif yang menggabungkan keindahan seni dengan ketepatan teknik, menjadikannya lebih dari sekadar fungsi, tetapi juga sebuah pernyataan.

Dalam proses penciptaan ruang inovatif dan bahkan futuristik, peran imajinasi menjadi krusial. Seorang arsitek tidak hanya bekerja dengan apa yang sudah ada, tetapi juga dengan apa yang mungkin ada. Mereka berani membayangkan bentuk-bentuk baru, material yang belum pernah terpikirkan, serta cara-cara interaksi manusia dengan lingkungan binaan yang lebih baik. Imajinasi inilah yang mendorong batas-batas konvensional, memungkinkan kita untuk melangkah maju, bahkan ke arah desain yang tampaknya mustahil. Selanjutnya, untuk mewujudkan imajinasi tersebut diperlukan pemahaman ruang yang komprehensif, bukan hanya sekadar dimensi fisik, melainkan juga dinamika dan kedalamannya. Ruang bisa terasa luas, intim, terbuka, atau tertutup, semuanya bergantung pada bagaimana elemen-elemen arsitektur diatur. Ragam dan variasi ruang yang dirancang dengan baik akan terasa hidup, mampu menciptakan interaksi dan konektivitas.

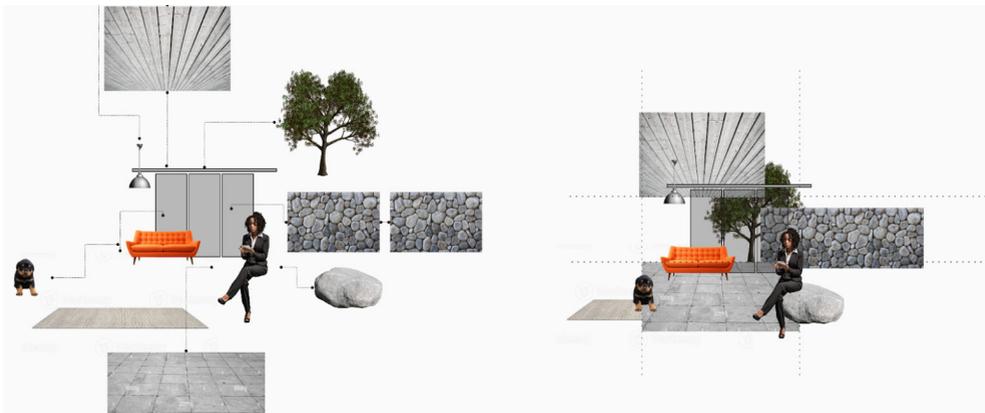
Pada akhirnya, di tengah arus ide dan kebutuhan yang terus berkembang, keragaman ide menjadi sebuah keutamaan yang tak kalah penting dari sekadar kemampuan menggambar yang mumpuni. Arsitektur adalah kolaborasi, pertukaran pikiran, dan keberanian untuk mencoba berbagai pendekatan. Sehebat apapun seseorang dalam menggambar, jika tidak memiliki pikiran terbuka dan mampu menerima ragam perspektif, desain yang dihasilkan mungkin akan terasa monoton dan kurang inovatif. Sebuah bangunan yang baik lahir dari proses yang dinamis, di mana ide-ide bertebaran, diuji, dan kemudian disaring menjadi sebuah visi yang utuh dan bermakna. Itulah mengapa dalam memahami ilmu arsitektur kita tidak hanya belajar tentang struktur dan estetika, tetapi juga tentang bagaimana mengolah imajinasi, memahami ruang, dan merayakan keragaman dalam setiap rancangan.

Kolase: Perca Tersusun, Imajinasi Bertaut

Pernahkah terlintas di benak kita bagaimana sebuah ide yang semula hanyalah goresan imajinasi samar dapat bertransformasi menjadi visual yang konkret, bahkan nyaris nyata? Di tengah pesatnya laju perkembangan teknologi, khususnya dalam bidang digital, pintu gerbang menuju dunia arsitektur kini terbuka lebih lebar dari sebelumnya; menawarkan berbagai kemungkinan inovatif yang mungkin belum terbayangkan oleh generasi sebelumnya. Saya meyakini bahwa pengenalan awal terhadap ilmu arsitektur tidak harus selalu terasa berat atau teoritis. Sebaliknya, ia dapat menjadi sebuah aktivitas awal yang menyenangkan dan memicu rasa ingin tahu, terutama bagi siswa-siswi SMA yang tengah menelusuri minat dan potensi diri mereka. Dalam konteks ini

kami melihat sebuah kesempatan emas melalui *workshop collage drawing*, sebuah inisiatif yang dirancang khusus sebagai jembatan pengenalan aktif universitas kepada para calon arsitek masa depan.

Workshop ini berakar pada premis bahwa kreativitas dapat diekspresikan secara bebas melalui medium kolase. Kolase sebagai perca kemungkinan yang memungkinkan setiap peserta untuk merangkai berbagai elemen visual—potongan gambar, tekstur, atau bentuk—menjadi sebuah komposisi yang unik. Teknik ini terbukti menjadi metode yang cukup kreatif dalam menyampaikan ide, membebaskan peserta dari batasan kemampuan menggambar manual yang seringkali menjadi penghalang. *Collage drawing* merupakan representasi langsung dari imajinasi dan ide, sebuah wadah untuk berekspresi tanpa kendala (Shields, 2024). Melalui susunan perca-perca ini peserta secara intuitif diajak untuk mulai membayangkan ruang dalam komposisi visual mereka. Mereka akan mengasah pemahaman mengenai bagaimana menciptakan kedalaman dalam sebuah bidang dua dimensi, menyusun komposisi yang harmonis, serta memahami pentingnya proporsi dan skala agar gagasan ruang yang mereka ciptakan terasa seimbang dan realistis. Gambar 2 merupakan introduksi contoh visual kolase yang membentuk sebuah ruang.



Gambar 2. Perca menjadi sebuah komposisi keruangan
Sumber Penulis (mural.co)

Inilah momen ketika teknologi modern, khususnya kecerdasan artifisial (AI), hadir sebagai katalisator transformatif. AI memiliki kemampuan luar biasa untuk menghasilkan gambar dari teks, sebuah fitur yang memungkinkan seniman dan desainer untuk menciptakan visual hanya berdasarkan deskripsi sederhana. Lebih dari itu, AI memungkinkan pengguna untuk mengubah ide abstrak menjadi bentuk visual yang konkret dengan efisiensi yang tinggi. Proses *rendering* yang dulunya merupakan tahapan kompleks dan membutuhkan keahlian teknis tingkat tinggi, kini menjadi celah untuk mengubah visi tadi ke dalam representasi yang lebih oke dengan potensi bantuan AI.. Integrasi AI semacam ini ke dalam proses desain bukan lagi sekadar wacana futuristik melainkan sebuah realitas yang telah terbukti efektivitasnya (M.Matter & G.Gado, 2024).

Peran AI meluas melampaui visualisasi. Ia juga menjadi pendorong utama dalam budaya eksperimentasi. AI dapat mempercepat proses eksperimentasi; memungkinkan siswa untuk menjajaki berbagai alternatif desain dan memperoleh umpan balik visual secara instan (As & Basu, 2021). Ini adalah aspek krusial dalam pengembangan siswa dalam desain, terutama dalam kaitannya dengan penggunaan AI dalam konteks edukasi desain (Rong et al., 2024). Dari perspektif edukasi yang lebih luas, pendekatan ini menawarkan pengalaman belajar yang dinamis, relevan, dan adaptif terhadap kebutuhan dunia profesional masa depan (Ceylan, 2021). Dengan demikian *workshop* ini tidak hanya berfungsi sebagai pengenalan, introduksi dan promosi, mendalam pada dasar-dasar arsitektur secara menyenangkan, tetapi juga membekali siswa dengan pemahaman awal tentang bagaimana kolaborasi antara kreativitas manusia dan kecanggihan teknologi dapat membentuk masa depan desain dan lingkungan binaan kita.

Meruang: Kreasi Mereka!

Lokakarya promosi introduksi ke Program Studi Arsitektur ini dibuat dalam format singkat 60-90 menit. Pesertanya adalah siswa kelas X dari SMA Kristen Petra 1. Perangkat yang digunakan adalah papan digital berbasis web yang bisa diakses di laman mural.co untuk mengenalkan mereka ke cara membuat kolase yang sederhana dan juga menyenangkan. Peralatan yang digunakan juga sederhana: sebuah PC dengan koneksi Internet tanpa perangkat lunak spesifik. Hal ini membuat proses lokakarya berjalan dengan cukup lancar tanpa perlu persiapan yang rumit sehingga bisa dipraktekkan dengan cukup leluasa. Gambar 3 menunjukkan suasana lokakarya di lab komputer.



Gambar 3. Suasana lokakarya siswa SMA dengan topik introduksi ke arsitektur
Sumber Dokumentasi Penulis

Pernahkah terlintas di benak kita, bagaimana ide-ide liar di kepala bisa seketika menjelma menjadi visual yang nyata? Bagi siswa SMA yang punya semangat ingin tahu tinggi, gerbang menuju dunia desain dan arsitektur kini terbuka lebar dengan cara yang jauh lebih menyenangkan dan interaktif dari sebelumnya. Saya mengajak mereka merasakan pengalaman unik dalam lokakarya ini, di mana imajinasi mereka ditantang untuk bergerak bebas, lalu diwujudkan dalam bentuk visual yang memukau.

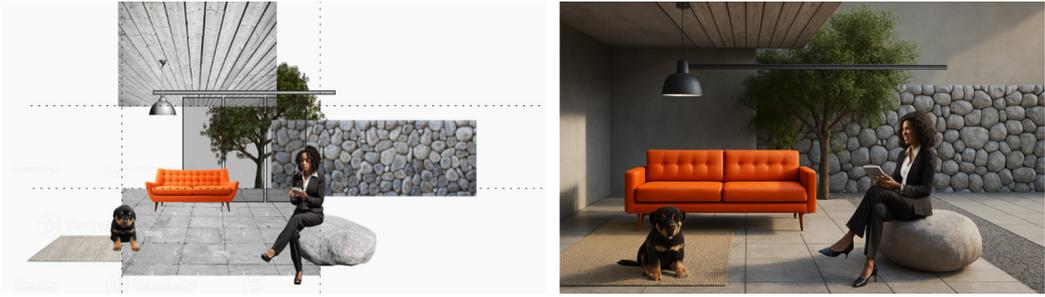
Lokakarya ini bukan sekadar menggambar biasa. Kami bermain dengan imajinasi dalam perca-perca kolase. Peserta diajak menyusun berbagai gambar, tekstur, dan bentuk yang berbeda menjadi sebuah komposisi visual yang utuh. Ini seperti merakit *puzzle* raksasa dari potongan-potongan imajinasi mereka sendiri. Tak perlu khawatir soal kemampuan menggambar, karena fokus utama di sini adalah bagaimana peserta bisa memahami ruang sebagai kedalaman. Setiap tempelan, setiap potongan, akan membantu peserta merasakan bagaimana sebuah bidang datar bisa memiliki ilusi ruang tiga dimensi. Kita belajar cara menata elemen-elemen ini agar menghasilkan kesan jauh-dekat, luas-sempit, atau bahkan tinggi-rendah, seolah mereka sedang merancang sebuah bangunan di atas kertas.

Proses ini juga akan mengasah kemampuan mereka dalam menyusun komposisi elemen imajinatif. Mereka akan melihat bagaimana menempatkan satu objek di sebelah objek lain bisa mengubah seluruh suasana dan makna sebuah kolase. Ini adalah eksplorasi singkat, namun mendalam, dalam memahami ilmu tentang desain dan ruang. Setiap kolase yang mereka buat bukan hanya sebuah karya seni, melainkan juga sebuah model mini dari ide-ide arsitektur yang mereka miliki. Dari sini, mereka akan merasakan bahwa visualisasi adalah bagian tak terpisahkan dari ide dan kreativitas. Ide hebat tanpa visualisasi yang jelas akan sulit dipahami, bukan?

Nah, di sinilah bagian paling seru hadir: teknologi AI. Setelah kolase imajinatif mereka berhasil buat dengan mural, kami memanfaatkan kecanggihan AI untuk mengubah 'perca-perca' tadi menjadi gambaran yang lebih realistis. Dengan bantuan alat seperti Gemini, Copilot, atau ChatGPT, kolase mereka bisa di-*render* atau diwujudkan dalam format visual yang jauh lebih *ciamik*. Bayangkan kolase dua dimensi tiba-tiba tampak seperti sketsa arsitektur modern atau bahkan *render* fotorealistik! AI membantu menerjemahkan bahasa visual kolase mereka ke dalam representasi yang lebih konkret, dengan detail pencahayaan, tekstur, dan perspektif yang lebih mendalam.

Ini adalah sebuah aktivitas eksplorasi singkat yang akan membuka mata peserta terhadap dunia desain dan ruang yang luas. Peserta melihat bagaimana imajinasi bisa berkolaborasi dengan teknologi untuk menciptakan sesuatu yang luar biasa. Lokakarya ini adalah kesempatan emas untuk merasakan langsung serunya menjadi seorang desainer, membayangkan ruang, dan mewujudkannya, bahkan sebelum siswa SMA ini melangkah ke jenjang pendidikan tinggi. Ini adalah cara yang menyenangkan untuk mulai memahami dasar-dasar arsitektur, yang mungkin akan menjadi keminatan mereka di masa depan.

Berikut adalah beberapa karya yang mereka hasilkan. Ini adalah hasil dari pemahaman nol tentang arsitektur, berlanjut hingga mereka dapat membuat kreasi visual yang cukup terasa meruang, seperti gagasan dasar dari arsitektur itu sendiri.



Gambar 4. Kolase dan render AI sebagai contoh (Dokumentasi Pribadi dari Mural dan Proyeksi CoPilot)



Gambar 5. Kolase dan render AI karya Bryan (@qensz_)



Gambar 6. Kolase dan render AI karya Kenneth (@kenynto)



Gambar 7. Kolase dan render AI karya Rafael (@rafaelb_28)



Gambar 8. Kolase dan render AI karya Kenneth (@kenynto)

Karya-karya siswa SMA jauh dari sempurna sebagai sebuah karya arsitektur, namun bukan kesempurnaan itu tujuannya. Pengalaman menyusun ide dalam perca hingga menjadi sebuah ilustrasi ruang yang bagus dengan bantuan AI menjadi sebuah kesempatan pengenalan arsitektur yang menyenangkan. AI tidak hanya celah untuk kolaborasi profesional namun sangat potensial untuk kegiatan pengenalan berbasis permainan ini, di mana pemahaman dicapai lewat pengenalan yang menyenangkan.

Lokakarya: AI dalam Sapa dan Strategi

Melalui lokakarya yang inovatif, AI memang dapat berperan sebagai jembatan yang kuat, menghubungkan ide-ide arsitektur yang abstrak dengan visualisasi yang konkret dan

mudah dipahami. Bayangkan sebuah sesi di mana peserta, siswa-siswi SMA dengan latar pemahaman ruang yang masih minim, bisa berinteraksi langsung dengan model AI untuk 'mewujudkan' desain. AI bukan hanya sekedar alat untuk membuat *render* yang realistis namun juga bisa membantu dalam eksplorasi imajinatif, memungkinkan berbagai variasi desain diuji dan divisualisasikan secara *real-time*. Ini memungkinkan pengguna untuk benar-benar merasakan dan memahami dampak dari setiap komposisi dalam ide, mengubah diskusi teoretis menjadi pengalaman menyenangkan yang nyata. Dengan demikian lokakarya ini tidak hanya memperkenalkan konsep arsitektur, tetapi juga memupuk intuisi spasial dan apresiasi terhadap detail imajinasi mereka.

Selain itu, AI secara signifikan mampu memperluas aksesibilitas dan pemahaman arsitektur bagi khalayak yang lebih luas. Teknologi ini bisa mendemokratisasi informasi yang dulunya hanya bisa diakses oleh kalangan tertentu. Misalnya, melalui *workshop* yang berfokus pada AI generatif, peserta bisa diajak untuk menciptakan model 3D bangunan lanjutan atau bahkan seluruh tata kota hanya dengan deskripsi tekstual dalam waktu yang lebih panjang. Ini membuka pintu bagi individu tanpa latar belakang arsitektur formal untuk berpartisipasi aktif dalam proses desain dan mengapresiasi kompleksitas di baliknya. AI juga bisa memfasilitasi pembuatan materi edukasi yang lebih interaktif dan personalisasi, seperti tur virtual yang disesuaikan dengan minat pengguna, atau analisis mendalam tentang gaya arsitektur tertentu yang disajikan dalam format yang menarik dan mudah dicerna. Ini membuat arsitektur tidak lagi terasa eksklusif, melainkan menjadi bagian dari pengalaman kolektif yang dapat dinikmati semua orang.

Ke depan, peran AI dalam membentuk cara kita memperkenalkan dan mengapresiasi arsitektur akan terus berkembang. Lokakarya AI akan menjadi lebih dari sekedar sesi pelatihan; mereka akan menjadi laboratorium ide di mana batas-batas desain terus ditantang. Kita mungkin akan melihat AI digunakan untuk menganalisis data besar tentang preferensi pengguna dalam ruang, memprediksi tren desain masa depan, atau bahkan menghasilkan solusi arsitektur yang secara optimal menanggapi isu-isu keberlanjutan dan perubahan iklim. Pengenalan dalam konteks pendidikan tinggi perlu dilakukan semenarik mungkin, terutama pada siswa siswi SMA sebagai target dari pengguna jasa universitas nantinya. Integrasi AI merupakan potensi yang tidak terelakkan; menjangkau generasi yang lebih muda dengan cara yang sangat menarik.

Rekognisi

Tulisan ini dibuat dengan eksplorasi perintah ke visual dengan model Gemini oleh Google, ChatGPT oleh OpenAI, CoPilot oleh Microsoft pada periode pertengahan 2025, serta penyempurnaan tata penulisan teks dan bahasa dalam penulisan dengan bantuan model Gemini oleh Google.

Referensi

- As, I., & Basu, P. (Eds.). (2021). *The Routledge companion to artificial intelligence in architecture*. Routledge.
- Ceylan, S. (2021). Artificial Intelligence in Architecture: An Educational Perspective: *Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education*, 100–107. <https://doi.org/10.5220/0010444501000107>
- M.Matter, N., & G.Gado, N. (2024). Artificial Intelligence in Architecture: Integration into Architectural Design Process. *Engineering Research Journal*, 181(0), 1–16. <https://doi.org/10.21608/erj.2024.344313>
- Rong, J., Terzidis, K., & Ding, J. (2024). Kids AI Design Thinking Education for Creativity Development. *Archives of Design Research*, 37(3), 119–133. <https://doi.org/10.15187/adr.2024.07.37.3.119>
- Shields, J. A. E. (2024). *Collage and architecture* (Second edition). Routledge, Taylor & Francis Group.



Dr. Bramasta Putra Redyantanu, S.T., M.T. adalah dosen arsitektur dari Universitas Kristen Petra Surabaya. Keminatan ilmu dan risetnya adalah seputar pendekatan desain, arsitektur di ruang kota, serta implementasi pendekatan teknologi digital dalam proses perancangan arsitektur. Ia meyakini bahwa integrasi desain sebagai pengetahuan dan praktik, mampu membawa berbagai inovasi dalam keilmuan arsitektur itu sendiri. Melalui risetnya, ia berusaha mencari kemungkinan metode baru dalam desain sebagai perluasan keilmuan arsitektur.