
**MAGIC ROOM MANIFESTASI: PEMANFAATAN STREAMDIFFUSION
SEBAGAI SISTEM GENERATIVE AI REAL-TIME DALAM PRAKTIK
SENI BERBASIS TEKNOLOGI**

Fariz Ganesha¹, Martin Suryajaya², Nan Triveni Achnas³

4240170008@ikj.ac.id, martinsuryajaya@ikj.ac.id, nanachnas@ikj.ac.id

Sekolah Pascasarjana Institut Kesenian Jakarta

Abstrak

Perkembangan pesat kecerdasan buatan generatif (AI) mendorong transformasi mendasar dalam praktik seni berbasis teknologi, yaitu pergeseran dari pembuatan visual statis menuju eksplorasi sistem dinamis yang interaktif dan responsif. Penelitian ini berfokus pada analisis pemanfaatan *diffusion model* yang dioptimalkan untuk interaksi langsung, khususnya StreamDiffusion, sebagai inti dari sistem generatif AI waktu-nyata dalam konteks praktik seni media. Dengan menggunakan metodologi *practice-based research*, studi ini menjadikan karya seni instalasi *Magic Room Manifestasi* sebagai artefak kunci. Karya tersebut mengintegrasikan StreamDiffusion dengan platform TouchDesigner untuk secara real-time menerjemahkan input naratif personal dan data gestur tubuh peserta menjadi representasi visual generatif. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap interaksi pengguna dan wawancara reflektif singkat pasca-pengalaman. Hasil analisis mengungkapkan bahwa StreamDiffusion memungkinkan AI berfungsi sebagai sistem responsif yang aktif memediasi hubungan triadik antara intensi subjektif pencipta/peserta, tindakan tubuh fisik, dan manifestasi visual digitalnya. Temuan ini menegaskan peran generatif AI waktu-nyata yang melampaui fungsi instrumental sebagai sekadar alat produksi gambar. Dalam praktik seni media kontemporer, teknologi ini beroperasi sebagai medium reflektif berbasis sistem, yang membuka ruang untuk dialog dinamis, negosiasi makna, dan pengalaman estetis yang muncul (*emergent*) dari proses interaksi itu sendiri.

Kata kunci: StreamDiffusion, generative AI, real-time system, seni berbasis teknologi, practice-based research

Abstract

The rapid development of generative artificial intelligence (AI) has driven a fundamental transformation in technology-based art practices, shifting from static image production toward the exploration of dynamic, interactive, and responsive systems. This study analyzes the application of diffusion models optimized for direct interaction, specifically StreamDiffusion, as the core of a real-time generative AI system within media art practice. Employing a practice-based research methodology, the study positions the installation artwork Magic Room Manifestasi as the primary research artifact. The work integrates StreamDiffusion with the TouchDesigner platform to translate participants' personal narrative inputs and bodily gestures into real-time generative visual representations. Data were collected through observational analysis of user interactions and brief post-experience reflective interviews. The findings reveal that StreamDiffusion enables

AI to function as an active responsive system mediating a triadic relationship between the subjective intentions of the creator/participant, embodied physical actions, and their digital visual manifestations. These results affirm the role of real-time generative AI beyond its instrumental function as a mere image-production tool. Within contemporary media art practice, this technology operates as a system-based reflective medium that facilitates dynamic dialogue, meaning negotiation, and emergent aesthetic experiences arising from the interactive process itself.

Keywords: *StreamDiffusion, generative AI, real-time system, technology-based art, practice-based research.*

PENDAHULUAN

Dalam satu dekade terakhir, perkembangan teknologi digital menunjukkan akselerasi yang signifikan dan telah mengubah secara mendasar lanskap produksi, distribusi, serta resepsi visual. Perubahan tersebut tidak semata-mata berhubungan dengan aspek teknis dan instrumental, melainkan juga menandai perubahan paradigma dalam cara manusia berinteraksi dengan media visual serta memaknai sistem representasi digital. Dalam konteks ini, relasi antara manusia dan citra tidak lagi dipahami sebagai hubungan satu arah, tetapi sebagai proses yang bersifat dialogis dan dinamis. Perubahan ini tidak terlalu berkaitan dengan aspek teknis dan instrumental, tetapi juga merepresentasikan pergeseran paradigma dalam cara manusia berinteraksi dengan sistem representasi visual digital serta mengartikan citra yang dihasilkannya. Relasi antara subjek dan media visual mengalami transformasi signifikan, dari hubungan yang bersifat linear

menuju konfigurasi yang lebih dinamis dan interaktif. Dalam praktik seni berbasis teknologi, perkembangan ini melahirkan pendekatan dan metodologi kreatif baru, di mana sistem komputer tidak lagi dipahami semata sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian yang menyatu dalam proses penciptaan sekaligus berfungsi sebagai medium artistik. Salah satu faktor penting dalam perkembangan tersebut adalah hadirnya *generative Artificial Intelligence* (AI) pada ranah visual, yang membawa perubahan mendasar pada cara karya diproduksi, dieksplorasi, dan diposisikan dalam praktik seni kontemporer. Melalui mekanisme pembelajaran mesin, generative AI memungkinkan lahirnya bentuk-bentuk visual yang bersifat generatif dan berbasis probabilitas. Hal ini tidak hanya memperluas kemungkinan estetika di luar teknik visual konvensional, tetapi juga memunculkan pertanyaan baru mengenai peran seniman, mesin, dan penonton dalam proses penciptaan. Dalam diskursus seni

kontemporer, generative AI kini tidak lagi dipandang sekadar sebagai teknologi penghasil citra, melainkan mulai dipahami sebagai medium yang turut membentuk cara berpikir dan pengetahuan dalam praktik artistik.

Perkembangan tersebut turut memengaruhi cara seniman merancang interaksi, membangun pengalaman inderawi, serta merefleksikan relasi yang kompleks, baik bersifat kolaboratif maupun konfrontatif antara manusia dan mesin. Sejalan dengan itu, praktik seni media juga menunjukkan pergeseran dari penekanan pada objek visual yang statis menuju penciptaan pengalaman yang interaktif dan imersif. Dalam konteks ini, penonton atau partisipan tidak lagi ditempatkan sebagai penerima pasif, melainkan sebagai subjek aktif, di mana kehadiran tubuh, gerak, dan pilihan mereka secara langsung memengaruhi perilaku sistem.

Oleh karena itu, sistem real-time menjadi elemen yang penting, karena memungkinkan terjadinya hubungan sebab-akibat yang langsung dan berkelanjutan antara tindakan manusia dan respons visual yang dihasilkan sistem. Namun demikian, banyak implementasi generative AI yang populer saat ini seperti MidJourney, Suno,

ElevenLabs, atau Google Veo masih mengandalkan pola interaksi berbasis prompt tekstual dengan proses pemrosesan yang bersifat terpisah dan tidak berlangsung secara real-time. Pengguna diminta untuk menerjemahkan intensi kreatifnya ke dalam bentuk bahasa, kemudian menunggu sistem menghasilkan output visual yang bersifat final. Pola interaksi semacam ini cenderung membentuk relasi yang linear dan satu arah, sehingga membatasi kemungkinan terjadinya dialog yang berulang dan dinamis antara manusia dan mesin. Berdasarkan pengalaman empiris peneliti dalam mengeksplorasi berbagai platform tersebut, terlihat kecenderungan bahwa percepatan inovasi teknologi sering kali mengarahkan eksplorasi pada aspek teknis dan efisiensi produksi, yang pada akhirnya berpotensi mengurangi kedalaman dan kompleksitas pengalaman estetis.

Dominasi model berbasis *prompt* tekstual ini bukan tanpa konsekuensi epistemologis. Ia membentuk cara seniman dan pengguna memposisikan diri terhadap sistem AI, di mana proses penciptaan direduksi menjadi serangkaian instruksi verbal yang eksplisit. Dimensi-dimensi kunci pengalaman artistic, seperti kehadiran tubuh (*embodiment*), konteks ruang, dan durasi waktu sering terpinggirkan menjadi faktor sekunder.

Kondisi ini berpotensi membatasi kedalaman pengalaman estetik, karena interaksi lebih berorientasi pada *output* final yang tak terhingga, ketimbang pada nilai proses dan keterlibatan (*process-based engagement*) yang terjadi selama penciptaan. Dalam perspektif sejarah seni media, kecenderungan ini tampak bertolak belakang dengan tradisi panjang seni interaktif dan instalasi media, yang justru menjadikan pengalaman partisipatoris sebagai inti karya. Tradisi tersebut mengeksplorasi relasi kausalitas dalam ruang dan waktu tertentu, di mana makna tidak sepenuhnya tertanam pada representasi visual akhir, tetapi secara emergent terbentuk melalui dinamika interaksi antara manusia, sistem, dan konteks. Oleh karena itu, pendekatan *generative AI* yang masih berpusat pada produksi *output* terpisah perlu dikritisi dan ditinjau ulang ketika diintegrasikan ke dalam praktik seni berbasis pengalaman. Siklus pembaruan teknologi yang sangat cepat juga menuntut adaptasi terus-menerus, sehingga relasi yang sering kali terbangun bersifat instrumental dan transaksional. AI dimanfaatkan untuk mempercepat produksi visual, sementara potensinya sebagai medium reflektif dan ruang bagi pengalaman interaktif yang mendalam justru kurang dieksplorasi.

Kondisi ini memunculkan urgensi untuk merumuskan pendekatan alternatif dalam pemanfaatan *generative AI* suatu pendekatan yang memungkinkan interaksi yang berkelanjutan (*sustained*) dan responsif secara langsung terhadap kehadiran dan tindakan manusia. Dalam konteks seni berbasis teknologi, pendekatan semacam ini penting untuk membuka ruang refleksi kritis, di mana partisipan tidak hanya sekadar mengonsumsi citra, tetapi secara aktif mengalami dan merefleksikan proses negosiasi yang kompleks antara intensi, tindakan jasmani, dan representasi digital.

Titik balik penelitian ini berawal dari eksplorasi terhadap *StreamDiffusion*, sebuah pendekatan *diffusion model* yang dioptimasi khusus untuk kebutuhan generasi visual *real-time*. Berbeda dengan *diffusion model* konvensional yang mengandalkan proses iteratif panjang dan bersifat individual, *StreamDiffusion* memungkinkan generasi visual berlangsung secara berkelanjutan melalui aliran data (*stream*) yang diperbarui secara konstan. Karakteristik teknis ini mentransformasi logika interaksi, memungkinkan sistem merespons perubahan input secara *immediate*, sehingga selaras dengan kebutuhan instalasi seni interaktif dan praktik seni media yang berorientasi pada pengalaman langsung dan *embodied*.

Interaksi awal dengan StreamDiffusion menumbuhkan pemahaman bahwa *generative AI real-time* memiliki potensi untuk berfungsi sebagai medium reflektif berbasis sistem. Dalam konfigurasi ini, citra yang dihasilkan tidak hanya bernilai sebagai objek estetis, tetapi lebih penting lagi, berperan sebagai cermin dinamis (*dynamic mirror*) yang memantulkan visual dari kehadiran manusia di dalam sistem komputasional. Dengan demikian, AI tidak dipahami sebagai sistem tertutup yang bekerja secara independen, melainkan sebagai perangkat mediasi yang memperlihatkan bagaimana intensi manusia diterjemahkan ke dalam mekanisme algoritmik, diproses melalui struktur komputasional, serta dalam prosesnya mengalami penyesuaian maupun pergeseran..

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada pertanyaan utama: bagaimana *StreamDiffusion* dapat dimanfaatkan sebagai sistem generative AI real-time dalam praktik seni berbasis teknologi, serta bagaimana pengalaman reflektif muncul sebagai konsekuensi dari interaksi manusia-mesin yang dibangun melalui sistem tersebut?

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *practice-based research*, di mana proses penciptaan karya menjadi bagian integral dari metode penelitian. Sistem dikembangkan menggunakan StreamDiffusion yang diintegrasikan dengan input narasi verbal partisipan sebagai parameter generatif visual real-time. Proses perancangan meliputi pengujian teknis sistem, eksperimen visual, serta penyusunan skenario interaksi partisipatif dalam ruang instalasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap partisipan yang berinteraksi dengan instalasi. Observasi difokuskan pada respons verbal, gestur tubuh, serta dinamika keterlibatan selama proses visualisasi berlangsung. Data tersebut dianalisis secara kualitatif untuk memahami bagaimana partisipan memaknai pengalaman reflektif yang dimediasi oleh sistem AI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam konteks seni media kontemporer, teknologi digital tidak lagi dipahami semata sebagai alat bantu produksi, melainkan sebagai medium yang membentuk cara berpikir, berinteraksi, dan mengalami realitas visual. Menurut Manovich (2001), karakter utama media baru terletak pada struktur komputasionalnya, yang mengintegrasikan data, algoritma, dan antarmuka sebagai

fondasi pembentukan pengalaman visual. Konsekuensinya, citra digital bersifat dinamis dan responsif terhadap berbagai bentuk input.

Perspektif ini beririsan dengan pemikiran Grau (2003) mengenai seni berbasis teknologi yang bergerak menuju pengalaman imersif, di mana partisipasi penonton menjadi bagian integral dari sistem visual itu sendiri. Keterlibatan ini tidak hanya bersifat visual, tetapi juga tubuh dan sensorik, sehingga batas antara pengamat dan karya menjadi semakin kabur. Pendekatan ini memperkuat pergeseran peran penonton dari pengamat pasif menjadi partisipan aktif dalam proses penciptaan pengalaman estetik. Dalam praktik generative AI, pendekatan berbasis diffusion model menjadi salah satu metode yang dominan dalam menghasilkan citra visual. Ho dkk. menjelaskan bahwa diffusion model bekerja melalui proses denoising bertahap yang memungkinkan sistem menghasilkan citra baru dari distribusi data yang telah dipelajari. Namun, sebagian besar implementasi diffusion model bersifat non real-time dan menghasilkan output tak terhingga, sehingga kurang sesuai untuk kebutuhan interaksi langsung dalam konteks seni media.

Kwon et al. (2023) mengembangkan StreamDiffusion sebagai pendekatan yang mengoptimalkan arsitektur diffusion model agar mampu beroperasi dalam skema generasi berkelanjutan. Melalui rekayasa pada pipeline pemrosesan, sistem ini dirancang untuk merespons aliran data input secara langsung, sehingga memungkinkan produksi visual yang lebih adaptif dalam konteks real-time. Karakteristik ini memungkinkan terjadinya interaksi real-time antara manusia dan sistem generatif. Dalam konteks seni berbasis teknologi, StreamDiffusion membuka kemungkinan pengalaman estetik yang menekankan proses, relasi, dan perubahan berkelanjutan. Untuk memahami interaksi manusia dengan sistem real-time, konsep embodied interaction yang dikemukakan oleh Dourish menjadi relevan. Dourish menekankan bahwa interaksi manusia dan komputer tidak dapat dilepaskan dari konteks tubuh, ruang, dan tindakan fisik. Interaksi tidak hanya terjadi pada level simbolik atau kognitif, tetapi juga melalui pengalaman tubuh yang terlibat langsung dalam sistem. Dengan menggabungkan perspektif seni media, diffusion model, dan embodied interaction, kerangka konseptual penelitian ini memposisikan generative AI real-time sebagai sistem relasional. AI tidak dipahami sebagai entitas otonom yang

menghasilkan visual secara independen, melainkan sebagai medium mediasi yang menerjemahkan intensi dan tindakan manusia ke dalam representasi visual digital. Kerangka ini menjadi dasar analisis dalam memahami bagaimana pengalaman reflektif muncul melalui interaksi manusia–mesin dalam karya *Magic Room Manifestasi*.

Interaksi antara pengguna dan sistem StreamDiffusion dalam karya *Magic Room Manifestasi* menunjukkan bahwa generative AI real-time mampu membangun relasi yang dinamis dan terbuka. Visual yang dihasilkan sistem tidak bersifat tetap dan terprediksi, melainkan berbasis kemungkinan, serta terus berubah mengikuti aliran data input. Karakter ini mendorong pengguna untuk terlibat secara aktif, baik secara fisik maupun kognitif, dalam proses eksplorasi visual.. Salah satu temuan utama adalah peran tubuh pengguna sebagai sumber data dinamis dalam sistem. Gestur, pose, dan gerak tubuh secara langsung memengaruhi bentuk, ritme, dan transformasi visual yang dihasilkan AI. Tubuh tidak lagi diposisikan sebagai entitas eksternal yang memicu sistem, tetapi sebagai bagian integral dari mekanisme generatif. Dalam konteks ini, tubuh berfungsi sebagai antarmuka embodied yang memungkinkan terjadinya negosiasi langsung antara manusia dan mesin. Temuan ini memperlihatkan

pergeseran paradigma dari generative AI berbasis prompt tekstual menuju sistem yang lebih kontekstual dan situasional. Berbeda dengan prompt yang menuntut formulasi bahasa yang eksplisit, interaksi berbasis tubuh memungkinkan ekspresi intensi secara intuitif. Pengguna tidak selalu mengetahui secara pasti visual seperti apa yang akan muncul, tetapi memahami bahwa setiap tindakan fisik akan menghasilkan konsekuensi visual tertentu. Relasi sebab akibat inilah yang memunculkan pengalaman reflektif.

Perbedaan pola interaksi antara pengguna dewasa dan anak-anak memperkuat temuan tersebut. Pengguna dewasa cenderung melakukan gestur yang bersifat representasional dan terikat pada makna simbolik yang telah dikenal. Mereka mencoba mengontrol sistem dengan menyesuaikan tubuh terhadap visual yang diharapkan. Sebaliknya, anak-anak menunjukkan pendekatan yang lebih eksperimental dan imajinatif, di mana gestur dilakukan tanpa tujuan visual yang spesifik. Menariknya, sistem tetap mampu menghasilkan visual yang relevan secara kontekstual terhadap intensi gestural tersebut. Perbedaan pola interaksi tersebut juga menunjukkan bahwa sistem generative AI real-time berpotensi mengakomodasi

berbagai cara berpikir dan berimajinasi. Pada pengguna dewasa, interaksi sering kali dilandasi oleh upaya rasionalisasi dan kontrol, sementara pada anak-anak, interaksi berlangsung secara lebih spontan dan eksploratif. Fakta bahwa sistem tetap mampu merespons kedua pendekatan ini menunjukkan fleksibilitas StreamDiffusion sebagai sistem yang tidak mengunci pengalaman pada satu mode interaksi tertentu. Dalam konteks ini, generative AI real-time dapat dipahami sebagai sistem terbuka yang memungkinkan terjadinya pembelajaran dua arah. Pengguna belajar memahami bagaimana tindakan tubuhnya memengaruhi visual, sementara sistem secara simultan memproses dan menerjemahkan data tersebut ke dalam representasi visual yang terus berubah. Proses ini menciptakan ruang negosiasi yang dinamis, di mana makna tidak ditentukan sepihak oleh manusia maupun mesin, tetapi muncul dari interaksi keduanya.

Fenomena ini menunjukkan bahwa StreamDiffusion tidak hanya merespons bentuk visual literal, tetapi juga konteks tindakan dan intensi yang diekspresikan melalui tubuh. Dengan kata lain, sistem bekerja sebagai mediator yang menerjemahkan imajinasi terwujud (embodied imagination) ke dalam

representasi visual digital. Dalam praktik seni berbasis teknologi, pendekatan ini membuka kemungkinan pengalaman estetik yang lebih inklusif dan tidak bergantung pada kemampuan verbal atau literasi teknis pengguna. Dari perspektif seni media, temuan ini menegaskan bahwa generative AI real-time lebih kompatibel dengan pendekatan interaksi berbasis tubuh dibandingkan sistem generatif konvensional. AI berfungsi bukan sebagai alat produksi visual yang pasif, tetapi sebagai sistem relasional yang memperlihatkan bagaimana intensi manusia dinegosiasikan melalui mekanisme komputasional. Dengan demikian, nilai estetik karya tidak hanya terletak pada visual yang dihasilkan, tetapi pada dinamika relasi manusia mesin yang terus berlangsung selama interaksi. Jika dibandingkan dengan praktik generative AI non real-time, pendekatan yang digunakan dalam karya ini menekankan keberlangsungan proses sebagai nilai estetik utama. Visual tidak diperlakukan sebagai produk akhir, melainkan sebagai jejak sementara dari interaksi yang sedang berlangsung. Dengan demikian, pengalaman estetik terletak pada keterlibatan pengguna dalam proses, bukan pada kepemilikan atau konsumsi visual tertentu. Pendekatan ini selaras dengan praktik seni media yang

menekankan pengalaman situasional dan temporer sebagai bagian dari nilai karya.

Kutipan dan Acuan

Pemanfaatan StreamDiffusion dalam praktik seni berbasis refleksi diri telah dieksplorasi oleh beberapa seniman media kontemporer. Salah satu yang relevan adalah Andrei Virgil Puiac melalui proyek *AI EEG Study* (2024) dan *AI Generated Art as a Mirror* (2023). Dalam karya *AI EEG Study*, Puiac mengintegrasikan sensor EEG (Electroencephalogram) dengan sistem StreamDiffusion yang dijalankan melalui TouchDesigner. Gelombang otak partisipan diterjemahkan menjadi parameter generatif yang menghasilkan lanskap visual secara real-time. Ketika partisipan berada dalam kondisi fokus dan tenang, visual menjadi harmonis; sebaliknya, kondisi stres menghasilkan komposisi yang gelap dan fragmentaris. Dalam proyek lainnya, *AI Generated Art as a Mirror*, Puiac menggunakan face tracking dan analisis ekspresi untuk mengubah kondisi emosional wajah menjadi visual generatif yang dinamis. Kedua proyek tersebut memperlihatkan bahwa StreamDiffusion memiliki potensi sebagai sistem reflektif yang memediasi kondisi batin manusia ke dalam representasi visual.

Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan konseptual dalam pendekatan Puiac. Pertama, refleksi yang dihasilkan masih berbasis korelasi fisiologis dan emosional yang bersifat sesaat (*momentary state reflection*). Sistem membaca data biologis atau ekspresi wajah, lalu menerjemahkannya secara langsung menjadi visual. Dalam konteks ini, AI berfungsi sebagai cermin kondisi psikologis aktual, bukan sebagai medium eksplorasi naratif atau aspiratif. Kedua, meskipun disebut sebagai instalasi interaktif, eksperimen Puiac cenderung berangkat dari eksplorasi artistik individual dan eksperimental. Karya tersebut lebih menekankan relasi subjektif antara seniman dan sistem teknologi, serta uji coba terbatas terhadap partisipan. Dengan demikian, refleksi yang terjadi masih berada dalam kerangka subjektivitas pengalaman personal, belum sepenuhnya dirancang sebagai sistem partisipatif yang mengundang publik luas untuk terlibat dalam konstruksi makna secara aktif dan naratif. Ketiga, pendekatan berbasis sensor EEG dan ekspresi wajah mengandaikan bahwa kondisi psikologis manusia dapat diakses secara langsung melalui indikator biologis. Padahal, kesadaran diri tidak selalu identik dengan kondisi fisiologis yang terdeteksi. Seseorang dapat tampak tenang secara neurologis,

namun menyimpan konflik batin yang tidak terartikulasikan. Dengan kata lain, sistem tersebut merepresentasikan respons tubuh, tetapi belum tentu menggali dimensi aspiratif, simbolik, atau eksistensial dari subjek.

Berangkat dari keterbatasan tersebut, karya *Magic Room Manifestasi* menawarkan pendekatan konseptual yang berbeda. Jika Puiac menempatkan AI sebagai cermin kondisi psikologis aktual, maka karya ini memposisikan StreamDiffusion sebagai medium untuk memvisualisasikan dimensi aspiratif manusia, yakni cita-cita dan proyeksi diri ideal. Sistem tidak hanya membaca data biologis atau ekspresi, tetapi mengintegrasikan narasi verbal yang secara sadar diartikulasikan oleh partisipan. Perbedaan ini signifikan secara epistemologis. Refleksi dalam karya ini tidak berhenti pada representasi kondisi emosional sesaat, tetapi bergerak menuju konstruksi identitas dan harapan masa depan. Partisipan tidak sekadar “dibaca” oleh sistem, melainkan secara aktif menyatakan cita-citanya, yang kemudian dinegosiasikan oleh algoritma dalam bentuk visual simbolik. Dengan demikian, pendekatan yang ditawarkan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai pengembangan dari eksperimen Puiac. StreamDiffusion tidak lagi

hanya menjadi alat translasi data biologis menjadi citra, melainkan sistem relasional yang memediasi dialog antara narasi personal, gestur tubuh, dan representasi digital secara real-time. Jika karya Puiac beroperasi dalam ranah refleksi subjektif dan eksperimental, maka *Magic Room Manifestasi* memperluasnya menjadi sistem partisipatif publik yang terstruktur secara konseptual dalam kerangka practice-based research.

Puiac, eksplorasi AI sebagai medium reflektif juga dapat ditemukan dalam praktik Refik Anadol melalui proyek *Machine Hallucinations* (2019). Anadol memanfaatkan dataset visual berskala besar untuk menghasilkan ruang imersif berbasis machine learning yang menampilkan “ingatan kolektif” dalam bentuk lanskap data. Karya ini memperlihatkan AI sebagai sistem generatif yang mengolah memori digital menjadi pengalaman spasial yang spektakuler. Namun, interaksi dalam karya tersebut cenderung bersifat satu arah. Penonton hadir sebagai subjek yang mengalami visualisasi data, tetapi tidak secara langsung memengaruhi proses generatif secara real-time. Dengan demikian, meskipun menghadirkan pengalaman imersif, relasi manusia–mesin masih berada dalam konfigurasi representasional, bukan

dialogis. Pendekatan berbeda terlihat dalam praktik Sougwen Chung, yang mengembangkan kolaborasi antara tubuh manusia dan sistem AI melalui proyek *Drawing Operations*. Dalam karya ini, Chung menggambar secara simultan dengan lengan robot yang digerakkan oleh model pembelajaran mesin yang telah dilatih menggunakan arsip gestur sang seniman. Relasi yang dibangun bersifat kolaboratif dan performatif, di mana AI tidak hanya menghasilkan citra, tetapi turut berpartisipasi dalam proses penciptaan. Kelemahan pendekatan ini terletak pada sifatnya yang tetap berpusat pada praktik studio dan gestur artistik individu. Partisipasi publik tidak menjadi fokus utama, sehingga dimensi refleksi personal bagi khalayak luas belum sepenuhnya dieksplorasi.

Eksperimen AI sebagai sistem afektif juga dapat ditemukan pada proyek *Latent Mirror* oleh Memo Akten Studio, yang menggunakan model generatif untuk mengubah citra wajah partisipan menjadi visual yang terdistorsi secara real-time. Sistem ini menciptakan pengalaman konfrontatif, di mana identitas visual individu dimanipulasi oleh algoritma. Karya tersebut membuka pertanyaan mengenai stabilitas identitas digital, namun pendekatannya lebih menekankan aspek

dekonstruktif dan kritis terhadap representasi, dibandingkan penciptaan ruang refleksi aspiratif.

Jika dibandingkan dengan praktik-praktik tersebut, terlihat pola umum bahwa AI sering diposisikan sebagai:

1. Mesin pertunjukan data (Anadol),
2. Mitra kolaboratif dalam praktik artistik individual (Chung), atau
3. Sistem dekonstruktif terhadap identitas visual (Memo Akten).

Meskipun masing-masing memiliki kontribusi signifikan terhadap diskursus seni media, masih terdapat celah pada perancangan sistem generative AI real-time yang secara eksplisit dirancang sebagai ruang refleksi aspiratif publik berbasis narasi personal. Kebanyakan karya berfokus pada tubuh sebagai data (gesture, wajah, EEG) atau pada dataset eksternal berskala besar, bukan pada artikulasi sadar partisipan mengenai cita-cita dan proyeksi identitas masa depan.

Di sinilah posisi konseptual *Magic Room Manifestasi* menjadi relevan. Berbeda dengan pendekatan yang menitikberatkan pada spektakel visual atau eksplorasi subjektivitas seniman, penelitian ini

merancang sistem yang mengintegrasikan narasi verbal partisipan sebagai elemen utama dalam proses generatif. StreamDiffusion tidak hanya merespons kondisi fisiologis atau arsip data, tetapi memediasi dialog antara aspirasi manusia dan mekanisme komputasional secara real-time. Melalui pendekatan ini, generative AI real-time dipahami bukan sebagai alat produksi citra, melainkan sebagai sistem relasional yang membuka ruang negosiasi makna antara manusia dan mesin. Dengan menggeser fokus dari refleksi kondisi emosional sesaat menuju artikulasi cita-cita dan identitas ideal, penelitian ini memperluas eksperimen sebelumnya ke dalam kerangka partisipatif publik yang lebih inklusif dan konseptual.

Melalui pendekatan ini, jurnal ini menawarkan kontribusi terhadap diskursus seni berbasis AI dengan menunjukkan bahwa generative AI real-time tidak hanya efektif sebagai cermin kondisi emosional, tetapi juga sebagai ruang artikulasi aspirasi dan konstruksi makna kolektif dalam konteks instalasi seni interaktif.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan StreamDiffusion sebagai sistem generative AI real-time dalam karya Magic Room Manifestasi membuka kemungkinan baru dalam praktik seni berbasis teknologi, khususnya dalam merancang pengalaman interaktif yang menempatkan tubuh manusia sebagai antarmuka utama. Integrasi StreamDiffusion dan TouchDesigner memungkinkan terciptanya sistem visual yang responsif terhadap narasi dan gestur tubuh, serta bersifat non-deterministik dan kontekstual. Melalui pendekatan practice-based research, karya ini diposisikan sebagai artefak epistemik yang menghasilkan pengetahuan melalui praktik dan refleksi kritis. Data observasi dan wawancara reflektif tidak diperlakukan sebagai ukuran empiris dalam pengertian positivistik, melainkan sebagai indikator bagaimana desain sistem dan karakteristik teknologi memengaruhi pola interaksi manusia-mesin. Pendekatan ini menegaskan bahwa pengalaman estetik dan relasi interaktif dapat menjadi sumber pengetahuan yang sah dalam penelitian seni.

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa tubuh pengguna berperan sebagai sumber data dinamis yang memengaruhi proses generasi visual secara langsung. Gestur dan tindakan fisik tidak hanya berfungsi sebagai

pemicu sistem, tetapi sebagai bagian integral dari mekanisme generatif. Hal ini menunjukkan bahwa generative AI real-time memiliki kapasitas untuk menangkap intensi gestural dan konteks tindakan, bukan sekadar bentuk visual literal atau instruksi simbolik. Dalam konteks seni media kontemporer, temuan ini memperkuat pandangan bahwa generative AI real-time lebih relevan dipahami sebagai sistem relasional dibandingkan sebagai alat produksi visual. AI berfungsi sebagai medium mediasi yang memperlihatkan bagaimana imajinasi dan intensi manusia dinegosiasikan melalui mekanisme komputasional. Dengan demikian, nilai estetik karya tidak hanya terletak pada visual yang dihasilkan, tetapi pada dinamika interaksi dan pengalaman reflektif yang muncul selama proses berlangsung. Secara konseptual, penelitian ini berkontribusi pada diskursus seni berbasis teknologi dengan menawarkan perspektif bahwa generative AI real-time dapat digunakan untuk merancang ruang refleksi berbasis sistem. Pendekatan ini membuka kemungkinan praktik seni yang lebih inklusif dan intuitif, karena tidak bergantung sepenuhnya pada kemampuan verbal atau literasi teknis pengguna. Ke depan, pendekatan serupa berpotensi dikembangkan lebih lanjut melalui eksplorasi input sensorik

lain, konteks ruang yang lebih kompleks, serta integrasi sistem AI yang semakin adaptif terhadap kehadiran manusia.

Secara keseluruhan, Magic Room Manifestasi menegaskan bahwa generative AI merupakan kelanjutan medium ekspresi visual pada zamannya. Seperti halnya lukisan dan fotografi pada periode sebelumnya, generative AI mencerminkan cara manusia memahami, menegosiasikan, dan merepresentasikan pengalaman hidupnya melalui teknologi. Dalam kerangka ini, AI tidak menggantikan peran manusia, tetapi membuka ruang baru bagi refleksi, imajinasi, dan pengalaman estetik yang bersifat partisipatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akten, M. (2023). *Latent Mirror*. Memo Akten Studio.
- Anadol, R. (2019). *Machine Hallucinations*. Refik Anadol Studio.
- Candy, L., & Edmonds, E. (2018). Practice-based research in the creative arts: Foundations and futures from the front line. *Leonardo*, 51(1), 63–69.
- Chung, S. (2018). *Drawing Operations*.
- Dourish, P. (2001). *Where the action is: The foundations of embodied interaction*. MIT Press.
- Grau, O. (2003). *Virtual art: From illusion to immersion*. MIT Press.
- Ho, J., Jain, A., & Abbeel, P. (2020). Denoising diffusion probabilistic models.

Advances in Neural Information Processing Systems, 33, 6840–6851.

Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT Press.

Puiac, A. V. (2023). *AI Generated Art as a Mirror*.

Puiac, A. V. (2024). *AI EEG Study*.

Rombach, R., Blattmann, A., Lorenz, D., Esser, P., & Ommer, B. (2022). High-resolution image synthesis with latent diffusion models. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)* (pp. 10684–10695).

Zhang, L., Rao, A., & Agrawala, M. (2023). Adding conditional control to text-to-image diffusion models. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)*.