

Implementing Virtual Production with Chroma Key Techniques for the Digital Transformation of Ludruk Performances

Nabila Balqis A'lazzamma¹, Nugrahardi Ramadhani², Didit Prasetyo³, Tedi Mursalat Farqo⁴

E-mail: Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia¹²³⁴

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 29 Januari 2026

Accepted: 18 Juni 2026

Published: 25 Juni 2026

Kata Kunci: Ludruk;
Virtual Production;
Chroma Key; Transformasi
Seni Pertunjukan

Keywords: *Ludruk*;
Virtual Production;
Chroma Key; *Performing
Arts Transformation*

ABSTRAK

Seni pertunjukan ludruk menghadapi tantangan keberlanjutan akibat terbatasnya ruang pentas, minimnya inovasi, serta menurunnya regenerasi penonton seiring pergeseran pola konsumsi masyarakat menuju media digital. Transformasi ludruk ke dalam format digital menjadi salah satu upaya untuk memperluas jangkauan audiens dan mempertahankan relevansinya di era modern. Di sisi lain, perkembangan teknologi virtual production menawarkan alternatif produksi visual yang lebih fleksibel, namun pemanfaatannya sebagai strategi pelestarian ludruk pada produksi berskala kecil masih belum banyak dikaji. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan virtual production berbasis chroma key dalam produksi ludruk digital berjudul Gagak Seto. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian berbasis praktik (*practice-based research*) melalui observasi, dokumentasi, dan evaluasi terhadap proses produksi serta hasil visual yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video berdurasi 25 menit berhasil mengintegrasikan adegan *live action* dengan lingkungan tiga dimensi semi-realis melalui penerapan pendekatan sinematografi yang mampu meningkatkan kualitas estetika visual dan menciptakan pengalaman menonton yang lebih dinamis dibandingkan dokumentasi panggung konvensional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa virtual production berbasis chroma key dapat diterapkan pada ruang produksi yang terbatas sebagai alternatif pelestarian ludruk di era digital, meskipun kualitas visual yang dihasilkan masih dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya dan kapasitas produksi.

ABSTRACT

Ludruk performing arts are currently facing challenges to their sustainability due to limited performance spaces, a lack of innovation, and declining audience regeneration caused by shifts in public media consumption toward digital platforms. The transformation of ludruk into digital media has emerged as a

strategy to expand audience reach and maintain its relevance in the modern era. At the same time, virtual production technology has developed rapidly, offering greater artistic flexibility in audiovisual production. However, its application as a preservation strategy for ludruk, particularly in small-scale productions, has received limited scholarly attention. This study aims to analyze the implementation of chroma key-based virtual production in the digital ludruk performance entitled Gagak Seto. The research employed a qualitative approach using practice-based research, supported by observation, documentation, and evaluation of both the production process and the resulting visual output. The study resulted in a 25-minute video integrating live-action footage with semi-realistic three-dimensional environments. Cinematographic techniques were applied to enhance visual aesthetics and provide a more dynamic viewing experience compared with conventional stage recordings. The findings indicate that chroma key-based virtual production can be effectively implemented in limited production settings as an alternative approach to preserving ludruk in the digital era, although the final visual quality remains dependent on available resources and production capacity.

How to Cite: Nabila Balqis A'lazzamma, Nugrahardi Ramadhani, Didit Prasetyo, Tedi Mursalat Farqo. (2026). Implementing Virtual Production with Chroma Key Techniques for the Digital Transformation of Ludruk Performances. *GESTALT: JURNAL DESAIN KOMUNIKASI VISUAL*, 8(1), 135-146. <https://doi.org/10.33005/gestalt.v8i1.582>



This is an open access article under the CC-BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Page:
135-146

PENDAHULUAN

Ludruk merupakan bentuk seni pertunjukan teater tradisional yang berasal dari Jawa Timur. Pertunjukan ini umumnya menampilkan cerita legenda atau kehidupan sehari-hari, disampaikan menggunakan bahasa Jawa Timur, serta dibalut dengan unsur humor dan kritik sosial (Lisbijanto, 2019). Dalam praktik pementasannya, ludruk memadukan berbagai elemen seni tradisional, antara lain tari Remo, iringan musik gamelan, tata rias dan busana tradisional, serta tradisi lisan berupa parikan dan penggunaan dialek Suroboyo. Perpaduan unsur-unsur tersebut menjadikan ludruk tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai media ekspresi budaya dan penyampai nilai-nilai sosial masyarakat Jawa Timur.

Seiring berkembangnya era digital, terjadi perubahan signifikan dalam pola konsumsi hiburan masyarakat, khususnya di kalangan generasi muda. Kondisi ini berdampak pada eksistensi pertunjukan ludruk yang menghadapi kesulitan dalam mempertahankan relevansi dan memperluas jangkauan penontonnya. Akibatnya, ludruk semakin jarang dipentaskan secara mandiri melalui sistem *nobong*, yang menjadi salah satu indikator menurunnya intensitas pertunjukan ludruk (Jaelani, 2019; Purnomo, 2021). Pertunjukan yang sebelumnya

dinikmati secara langsung di ruang panggung kini harus bersaing dengan berbagai bentuk konten audiovisual dan platform digital yang lebih akrab bagi audiens masa kini.

Menurunnya eksistensi ludruk juga dipengaruhi oleh sejumlah faktor, baik dari dalam maupun luar komunitas ludruk sendiri. Faktor-faktor tersebut meliputi terbatasnya regenerasi pemain, minimnya ketersediaan ruang pertunjukan, kurang optimalnya upaya promosi, serta rendahnya kesiapan pelaku ludruk dalam merespons perkembangan teknologi (Paramarta & Kurniawan, 2023; Pudjastawa & Murti, 2022). Situasi ini berimplikasi pada semakin rendahnya tingkat pengenalan dan ketertarikan generasi muda terhadap ludruk, baik sebagai penonton maupun sebagai calon pelaku seni. Padahal, ludruk merupakan representasi pandangan hidup masyarakat Jawa Timur yang merefleksikan kekayaan unsur seni dan nilai budaya local (Prativi, 2023).

Ludruk *Gagak Seto* dipilih sebagai objek dalam penelitian ini karena memiliki karakteristik yang mendukung penerapan teknologi virtual production berbasis chroma key. *Gagak Seto* merupakan pertunjukan ludruk yang mengangkat cerita dengan memadukan unsur-unsur khas ludruk Jawa Timur, seperti dialog berbahasa daerah, lawakan, iringan musik tradisional, serta pesan-pesan sosial yang relevan dengan kehidupan masyarakat. Dibandingkan dengan pertunjukan ludruk lainnya yang umumnya masih disajikan dalam format panggung konvensional atau hanya didokumentasikan secara statis, *Gagak Seto* memiliki kebutuhan visual yang lebih dinamis melalui penggunaan beragam latar dan perpindahan adegan yang sulit diwujudkan secara optimal di atas panggung. Kondisi tersebut menjadikan *Gagak Seto* sebagai objek yang tepat untuk mengimplementasikan virtual production berbasis chroma key dengan memadukan pengambilan gambar live action dan lingkungan tiga dimensi semi-realis. Selain itu, produksi *Gagak Seto* sejak awal dirancang untuk distribusi melalui media digital sehingga memungkinkan eksplorasi pendekatan sinematografi yang lebih fleksibel dibandingkan dokumentasi pertunjukan konvensional. Pemilihan *Gagak Seto* juga didasarkan pada kemampuannya dalam merepresentasikan identitas dan karakteristik ludruk sebagai warisan budaya Jawa Timur, sehingga dapat digunakan untuk mengkaji potensi virtual production sebagai strategi transformasi dan pelestarian seni pertunjukan ludruk di era digital.

Di sisi lain, perkembangan media digital membuka peluang baru bagi seni pertunjukan tradisional untuk melakukan penyesuaian melalui perubahan medium penyajian. Transformasi tersebut tidak terbatas pada aspek dokumentasi, tetapi juga mencakup cara pembentukan ruang visual, tata artistik, serta pengalaman menonton yang ditawarkan kepada audiens. Dalam konteks ini, ludruk memiliki potensi untuk diadaptasi ke dalam format audiovisual dengan memanfaatkan teknologi produksi digital tanpa menghilangkan identitas dan karakter dasar pertunjukannya. Seni pertunjukan kini tidak lagi terbatas pada panggung fisik, tetapi dapat bertransformasi ke media digital yang merupakan salah satu strategi untuk menghidupkan kembali minat generasi muda terhadap kesenian tradisional (Harimansyah, 2017).

Salah satu metode produksi audiovisual yang berkembang pesat adalah *virtual production*, yaitu pendekatan produksi yang menggabungkan aktor dengan lingkungan virtual, baik secara langsung (*real-time*) maupun melalui tahapan pascaproduksi (Zwerman & Okun, 2024). Pendekatan ini memungkinkan pembentukan ruang pertunjukan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada keberadaan panggung fisik, tetapi dapat memberikan fleksibilitas dalam pengolahan visual dan tata artistik sesuai dengan kebutuhan naratif dan media distribusi.

Dalam penerapan *virtual production*, Swords & Willment (2024) membagi menjadi tiga pendekatan, yaitu *green screen*, virtual penuh, dan LED, sedangkan (Kadner, 2019) membaginya menjadi dua teknik besar, yaitu *non real-time* (pasca produksi) dan *real-time*

(langsung). Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *chroma key (green screen non real-time)* karena pertimbangan efisiensi biaya. Pendekatan ini memungkinkan proses produksi dilakukan dengan peralatan sederhana dan anggaran terbatas (Shan & Chung, 2022).

Meskipun *virtual production* telah banyak digunakan dalam industri audiovisual modern, pembahasan mengenai penerapan *virtual production* pada seni pertunjukan tradisional, khususnya ludruk, masih belum ada dalam kajian akademik. Berdasarkan penelusuran penulis, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan *virtual production* sebagai metode utama dalam transformasi pertunjukan ludruk ke media digital, terutama pada konteks produksi berskala kecil. Sebagian besar penelitian sebelumnya menempatkan *virtual production* dalam kerangka industri dengan dukungan teknologi yang canggih.

Berdasarkan yang sudah dijelaskan di atas, penelitian ini difokuskan pada penerapan *virtual production* dengan teknik *chroma key* dalam upaya mentransformasikan pertunjukan ludruk ke media digital. Pendekatan ini diposisikan sebagai alternatif metode produksi yang dapat diterapkan pada skala sederhana dengan keterbatasan ruang dan peralatan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi awal dalam pengembangan model produksi ludruk berbasis digital yang lebih terjangkau dan aplikatif bagi komunitas seni, pelaku budaya, serta produksi independen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *practice-based research (PBR)*. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya menghasilkan temuan konseptual, tetapi juga menghasilkan karya berupa pertunjukan ludruk digital yang dikembangkan melalui proses penciptaan. Dalam pendekatan *practice-based research*, proses kreatif dan hasil karya menjadi bagian dari sumber pengetahuan yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Penelitian berfokus pada penerapan *virtual production* dengan teknik *chroma key* dalam mentransformasikan pertunjukan ludruk ke media digital.

Objek penelitian yang dipilih adalah pertunjukan ludruk *Gagak Seto*. Pemilihan objek ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu: (1) *Gagak Seto* merepresentasikan unsur-unsur khas ludruk Jawa Timur, seperti dialog, humor, musik pengiring, dan pesan sosial; (2) cerita yang diangkat memiliki kebutuhan visual yang dinamis sehingga memungkinkan eksplorasi penggunaan lingkungan virtual tiga dimensi; (3) produksi dirancang untuk distribusi melalui media digital sehingga mendukung penerapan pendekatan sinematografi; serta (4) proses produksi dilakukan dalam skala terbatas sehingga dapat menjadi model implementasi *virtual production* yang lebih aplikatif bagi kelompok seni ludruk lainnya.

Penerapan metode *virtual production* dengan teknik *chroma key* dalam penelitian ini mengacu pada teori Zwerman & Okun (2024), yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Pada tahap pra-produksi, perancangan difokuskan pada penyesuaian konsep pertunjukan ke dalam format audiovisual serta perencanaan kebutuhan visual dan teknis produksi. Lingkungan virtual dirancang sebagai pengganti set fisik. Tahap ini berfungsi untuk memastikan kesiapan visual sebelum proses perekaman dilakukan.

Tahap produksi mencakup proses perekaman aktor menggunakan *green screen*. Pengambilan gambar dilakukan dengan konfigurasi kamera statis untuk menjaga konsistensi *framing* dan mengurangi kompleksitas teknis. Pencahayaan diprioritaskan pada pemerataan

cahaya pada *green screen* guna mendukung proses *keying*, sedangkan posisi aktor diatur agar tetap berada dalam area aman latar selama perekaman.

Tahap pascaproduksi meliputi proses *rough cut*, *keying*, *compositing*, dan *mixing audio* untuk mengintegrasikan aktor dengan lingkungan virtual yang telah dirancang. Pada tahap ini dilakukan penyesuaian tepi objek, warna, dan kontras untuk meningkatkan keterpisahan aktor dari latar digital serta menjaga kesinambungan visual antara aktor dan ruang virtual. Penyempurnaan dilakukan secara bertahap hingga tercapai integrasi visual yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi penerapan metode.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, studi literatur, dan dokumentasi untuk memperoleh informasi terkait karakteristik pertunjukan, kebutuhan produksi, serta penerapan teknologi virtual production. Adapun metode perancangan mengacu pada tahapan produksi audiovisual yang meliputi pra-produksi, produksi, dan pascaproduksi, mulai dari penyusunan konsep dan perancangan lingkungan virtual, proses pengambilan gambar dengan teknik *chroma key*, hingga proses *compositing* dan penyuntingan akhir untuk menghasilkan pertunjukan ludruk digital.

PEMBAHASAN

Konsep Adaptasi dan Cerita Ludruk ke Media Digital

Transformasi ludruk ke media digital dalam perancangan ini mencakup aspek visual dan penyesuaian struktur pertunjukan. Unsur-unsur utama berupa tari Remo, kidungan, dan lakon tetap dipertahankan, namun urutannya disusun ulang untuk kebutuhan naratif. Susunannya tetap dimulai dari tari Remo sebagai pembuka yang menegaskan identitas ludruk. Setelah itu lakon dibuka sampai tahap eksposisi untuk mengenalkan tokoh, situasi, dan pemicu konflik secara ringkas. Kemudian kidungan ditempatkan setelahnya sebagai bagian dari adegan. Fungsi kidungan di sini juga sebagai selingan humor dan pengantar dari pengenalan ke pengembangan konflik.

Penerapan virtual production dengan teknik *chroma key* pada pertunjukan ludruk *Gagak Seto* menghasilkan sebuah karya audiovisual berdurasi 25 menit yang menggabungkan unsur pertunjukan tradisional dengan pendekatan visual sinematik. Secara konseptual, transformasi ini tidak hanya memindahkan pertunjukan ludruk dari panggung konvensional ke media digital, tetapi juga menghadirkan bentuk representasi baru yang memungkinkan perluasan ruang naratif dan pengalaman visual bagi penonton. Virtual production memberikan fleksibilitas dalam membangun ruang pertunjukan yang tidak lagi terbatas oleh kondisi fisik panggung, sehingga cerita dapat disajikan dengan latar dan suasana yang lebih beragam.

Dari aspek studi visual, penggunaan lingkungan tiga dimensi semi-realis berfungsi sebagai elemen pendukung narasi yang memperkuat suasana dan konteks adegan. Pemanfaatan komposisi gambar, pergerakan kamera, dan pencahayaan menghasilkan pengalaman menonton yang lebih dinamis dibandingkan dokumentasi pertunjukan konvensional yang cenderung statis. Pendekatan sinematografi juga memungkinkan perhatian penonton diarahkan pada ekspresi pemain dan interaksi antartokoh, sehingga unsur humor, dialog, dan pesan sosial yang menjadi karakteristik ludruk tetap dapat dipertahankan.

Selain itu, integrasi antara aktor dan lingkungan virtual menunjukkan bahwa teknologi digital dapat digunakan sebagai media reinterpretasi seni pertunjukan tradisional tanpa menghilangkan identitas budayanya. Transformasi yang dilakukan pada *Gagak Seto* tidak bertujuan menggantikan pertunjukan panggung, melainkan menghadirkan alternatif bentuk penyajian yang lebih adaptif terhadap perkembangan media dan pola konsumsi masyarakat. Dengan demikian, virtual production tidak hanya berperan sebagai solusi teknis, tetapi juga

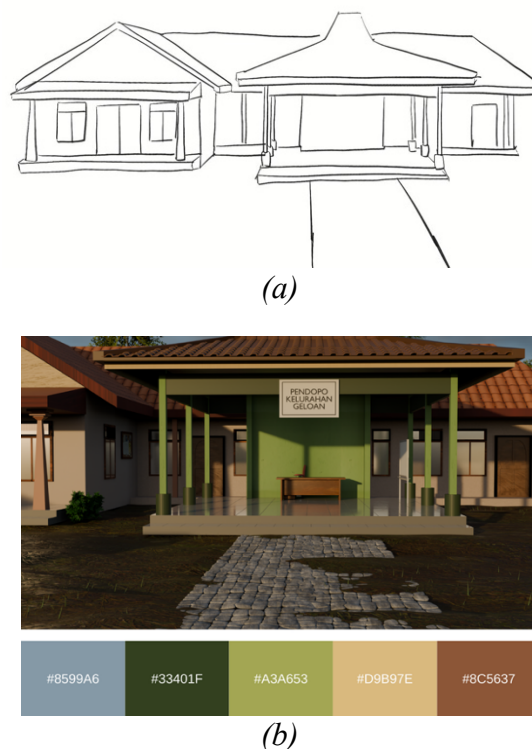
sebagai pendekatan kreatif dalam mendukung pelestarian dan regenerasi audiens seni pertunjukan ludruk di era digital.

Durasi pertunjukan ludruk konvensional yang umumnya 2–8 jam dipadatkan menjadi 25 menit agar sesuai dengan karakteristik media digital yang menuntut durasi lebih ringkas dan alur yang padat. Adaptasi ini merupakan proses kreatif untuk menjaga identitas ludruk sekaligus menyesuaikannya dengan pola konsumsi audiens digital tanpa melanggar pakem tradisi.

Cerita yang digunakan adalah lakon 'Gagak Seto' yang diadaptasi agar relevan bagi generasi muda dengan menyisipkan unsur romansa. Lakon ini membawa pesan moral mengenai pentingnya memverifikasi kebenaran informasi yang mencerminkan fenomena penyebaran berita palsu (*hoax*) yang marak di era media sosial sekarang.

Desain Lingkungan Virtual

Desain lingkungan dalam perancangan ini berangkat dari adaptasi elemen panggung ludruk berupa kelir dan dekorasi menjadi desain latar yang tidak sekadar sebagai dekoratif, melainkan juga memiliki fungsi naratif. Desain ini menggunakan lingkungan 3D (*3D environment*) dengan pendekatan semi-realis. Gaya ini dipilih karena bentuk, tekstur, dan pencahayaannya cukup mendekati realitas tanpa memerlukan detail hiperrealis yang berat untuk diproduksi, sekaligus memungkinkan representasi objek terlihat nyata namun tetap sederhana.



Gambar 1. Desain Lingkungan Balai Kelurahan. (a) Sketsa, (b) Hasil Visualisasi 3D
(Sumber: Dokumentasi Visuliasi Penulis, 2025)

Salah satu implementasi dari pendekatan tersebut diterapkan pada desain lingkungan balai kelurahan (Gambar 1). Proses visualisasi dimulai dari sketsa (Gambar 1a), kemudian

diterjemahkan menjadi aset 3D final (Gambar 1b). Pewarnaan aset menggunakan palet didominasi warna-warna *earth tone* dengan tingkat saturasi rendah hingga medium sebagaimana dirinci pada kode warna di bawah gambar. Pemilihan warna ini bertujuan mempermudah proses *compositing* karena warna yang tidak terlalu jenuh lebih adaptif terhadap variasi pencahayaan.



Gambar 2. Desain Lingkungan
(Sumber: Penulis, 2025)

Pendekatan teknis dan artistik yang diterapkan pada Balai Kelurahan tersebut juga diaplikasikan pada latar-latar lainnya, termasuk area interior dan eksterior seperti yang terlihat pada Gambar 2. Di bagian bawahnya juga dirincikan palet warna yang digunakan secara keseluruhan guna menjaga kesatuan visual.

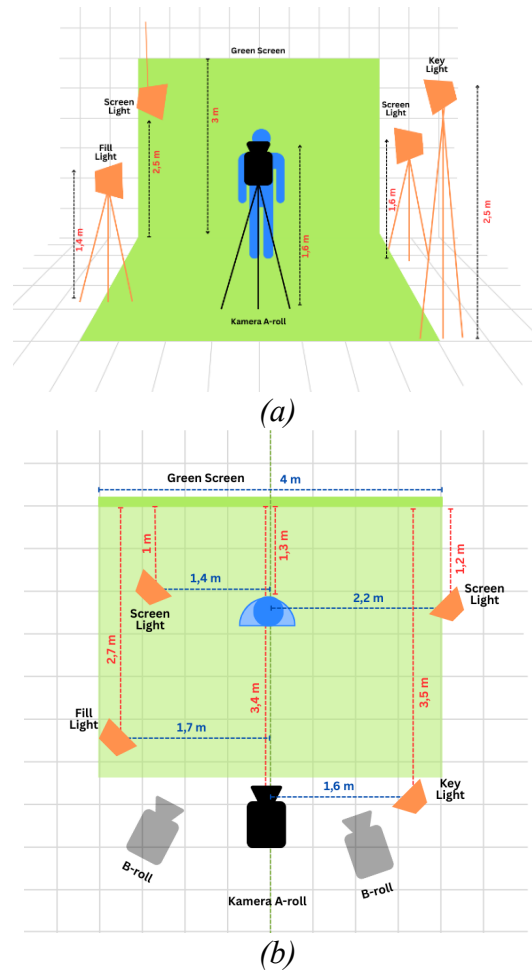
Floor Plan Green Screen dan Pengaturan Pencahayaan

Tahap produksi diawali dengan penerjemahan naskah ke dalam bentuk visual melalui *storyboard* dan *shot list* (Gambar 3). Ini disusun dalam format tabel teknis yang merinci kebutuhan *scene*, *shot size*, komposisi, durasi, detail audio visual, sekaligus menjadi acuan teknis dalam merancang relasi antara aktor, ruang virtual, dan pergerakan kamera.

No Shot	Line	Shot	Storyboard	Deskripsi	Durasi	Obang	Detail visual	Audio
1 A	INT. Panggung	WIDE		Tay terlihat			- Grafik latar panggung - Layar hitam terlihat ke kanan kiri	
1 B	INT. Panggung	WIDE		Tay panggung terlihat, menunjukkan ket. scene	5 menit		- Grafik latar panggung - string ket. memo	
1 C	INT. Panggung	WIDE		Tay panggung terlihat, zoom in masuk ke background			- Grafik latar panggung - Tay hitam terlihat ke kanan - Zaman masuk ke background	
2 A	EXT. Lapangan Pagi	WIDE		Mengucapkan jabat			- Jarak - Grafik latar - field in	
2 B	EXT. Lapangan Pagi	WIDE		Oras dan Burmis mulai berbantahan			- Grafik latar lapangan	
2 C	EXT. Lapangan Pagi	WIDE		Beris melirik ke arah belakang Burbis			- Grafik latar lapangan	- sh. mamukul
2 D	EXT. Lapangan Pagi	WIDE		Memperlihatkan wajah Burbis yang bisa mengguncakul dari Burbis			- Grafik latar lapangan	- sh. mamukul

Gambar 3. Storyboard dan shot list
(Sumber: Penulis, 2025)

Untuk merealisasikan rancangan visual tersebut, dirancanglah *floor plan green screen* untuk mengatur posisi kamera, aktor, *green screen*, dan pencahayaan ketika produksi dilakukan. *Floor plan* disesuaikan dengan kebutuhan produksi dan kondisi ruang berukuran $\pm 8 \times 6$ meter, sehingga tidak bisa digeneralisir untuk seluruh ukuran ruangan.



Gambar 4. Green Screen Floor Plan. (a) Tampak Depan, (b) Tampak Atas.
(Sumber: Penulis, 2025)

Gambar 4a dan 4b menunjukkan *floor plan* dari depan dan atas. *Floor plan* tersebut berfungsi sebagai konfigurasi dasar penataan ruang *green screen* yang selanjutnya dapat disesuaikan kembali dengan variasi jumlah aktor dan kebutuhan *shot* dengan tetap menjaga aktor berada dalam area aman *green screen*. Penyesuaian yang dilakukan berupa pergeseran posisi aktor dan kamera ke arah kanan dan kiri atau maju dan mundur untuk menyesuaikan *framing* dan komposisi pengambilan gambar, tanpa mengubah susunan dasar atau pertukaran posisi antar elemen utama dalam ruang. Dalam implementasinya, aktor ditempatkan pada jarak sekitar 1–1,3 meter dari *green screen* sebagai hasil kompromi antara keterbatasan dimensi ruang, kebutuhan ruang gerak aktor, dan keutuhan *framing* adegan. Jarak ini merupakan bentuk adaptasi dari standar teknis Foster (2014) yang menyarankan separasi ideal antara 6–10 kaki (sekitar 1,8–3 meter) guna meminimalisir pantulan warna hijau (*spill*). Namun, dikarenakan keterbatasan dimensi studio, jarak tersebut dipangkas sebagai hasil kompromi antara kebutuhan ruang gerak aktor dan keutuhan *framing* adegan.

Pengambilan gambar dilakukan dengan dua kamera, yaitu kamera A-roll untuk pengambilan gambar utama yang stabil sesuai *storyboard*, serta kamera B-roll sebagai pendukung untuk variasi sudut pandang. Beberapa titik B-roll pada Gambar 9 digunakan sebagai referensi pengambilan gambar. Penempatannya bersifat fleksibel dan disesuaikan

dengan kebutuhan di lapangan, dengan tetap mempertimbangkan area aman agar tidak mengganggu pencahayaan maupun konfigurasi kamera utama.

Selanjutnya untuk pencahayaan dirancang dengan memisahkan perlakuan antara subjek dan *green screen*. Strategi ini diterapkan untuk mencegah munculnya bayangan ganda sekaligus meminimalisir *spill* (Foster, 2014). Lampu yang digunakan ada empat, yaitu *key light* dan *fill light* untuk aktor serta dua *screen light* untuk *green screen*. Salah satu dari *screen light* memanfaatkan fasilitas lampu gantung yang sudah tersedia di ruang produksi (selanjutnya disebut *top screen light*), sementara satunya ditempatkan di sisi samping dengan *stand* (selanjutnya disebut *side screen light*). Keempatnya diatur berdasarkan fungsi, jarak, arah, dan intensitas agar mendukung proses *compositing*. Rinciannya sebagai berikut:

a. *Key light*

Key light menggunakan Godox Parabolic QR-P90 sebagai sumber pencahayaan utama untuk aktor. Lampu ini ditempatkan pada ketinggian 2–2,5 meter dari lantai dengan jarak 1,5–2,5 meter dari aktor, serta intensitas berkisar 60–80%.

b. *Fill Light*

Fill light menggunakan Godox Strip 80x120 cm untuk mengurangi ketajaman bayangan yang dihasilkan *key light* serta mengurangi pantulan warna (*spill*) *green screen* pada aktor. Lampu ini diletakkan pada ketinggian 1,2–1,4 dari lantai dan berada di sisi berlawanan dari *key light* pada jarak 1,3–2,1 meter dari aktor, dengan intensitas lebih rendah (40–50%).

c. *Side Screen Light*

Side screen light menggunakan Godox VL 300 untuk meratakan pencahayaan pada sisi kanan *green screen* guna mencegah munculnya area gelap yang dapat mempersulit proses *keying*. Lampu ini diposisikan dengan ketinggian 1,4–1,6 meter dari lantai dan jarak 1,5 meter dari layar dengan intensitas 55%.

d. *Top Screen Light*

Top screen light menggunakan Falconeyes LPS 200TD untuk meratakan pencahayaan pada bagian kiri *green screen*. Lampu ini digantung pada ketinggian 2,5–2,8 meter dari tanah dan jarak 0,5–1 dari *green screen* dengan intensitas tinggi (80%).

Tahap Produksi

Tahap produksi merupakan tahap eksekusi visual untuk menerjemahkan *storyboard* ke dalam rekaman nyata (*footage*). Realisasi konfigurasi studio dapat dilihat pada Gambar 5, dengan menggunakan kain hijau berukuran 4x6 m yang dibentangkan untuk menutupi area dinding hingga permukaan lantai. Pengambilan gambar menggunakan dua kamera Sony a6400 dengan salah satunya menggunakan lensa Sony FE 16-35mm f/2.8 GM.



Gambar 5. Green screen setup
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Agar aktor tetap berada di area aman *green screen*, posisi aktor diatur di tengah dengan menyisakan ruang kosong yang cukup di atas kepala (*headroom*) dan di samping badan (*sideroom*). Ruang sisa ini penting agar posisi aktor masih bisa digeser-geser atau dipotong (*crop*) saat *editing* tanpa takut bagian tubuhnya terpotong. Pengecualian diterapkan pada *shot* sempit seperti *close up* yang mana memang perlu penekanan ekspresi sehingga tidak masalah jika bagian atas kepala terpotong.

Sementara untuk pergerakan aktor (*blocking*), produksi ini tidak menggunakan tanda fisik di lantai. Posisi aktor dijaga sepenuhnya melalui instruksi lisan sambil dipantau lewat layar monitor. Ruang gerak sengaja dibatasi agar tetap berada di dalam cakupan cahaya lampu dan tidak keluar dari area *green screen*.

Tahap Pasca Produksi

Tahap pascaproduksi merupakan tahap untuk menyatukan seluruh komponen produksi mulai dari rekaman aktor hingga lingkungan virtual menjadi sebuah video final. Proses penyatuan ini dilakukan secara bertahap dimulai dari *rough cut* untuk memilih dan menyusun urutan *shot* sesuai alur cerita untuk mendapatkan gambaran awal durasi, ritme, serta kontinuitas adegan sebelum masuk ke tahap penyuntingan yang lebih detail. Selanjutnya dilakukan *keying* untuk menghapus *green screen* pada rekaman *live action* yang kemudian disempurnakan menggunakan *spill suppression*, *matte choker* dan *edge refinement* untuk membersihkan tepi subjek dan mengatasi *color spill* hijau yang muncul pada rambut dan pakaian aktor. Hasil *keying* kemudian digabungkan dengan lingkungan digital pada tahap *compositing*, yang mencakup penyesuaian posisi, skala, perspektif, dan warna agar aktor tampak menyatu dengan ruang virtual, serta penambahan elemen visual seperti bayangan dan efek sederhana untuk memperkuat kedalaman ruang. Terakhir, dilakukan *mixing audio* yang menggabungkan dialog, musik latar, dan efek suara agar memiliki level volume yang sama dan seimbang satu sama lain.

Hasil Perancangan

Luaran utama dari perancangan ini adalah sebuah video pertunjukan ludruk digital berjudul "Gagak Seto" dengan durasi 25 menit dengan kualitas *full HD* (1920x1080). Video ini dikemas menggunakan pendekatan visual selayaknya sebuah film dengan merekam adegan satu per satu (*scene-by-scene*). Metode ini memungkinkan pengambilan gambar dengan beragam ukuran (*shot size*) dan sudut. Hal ini bertujuan memberikan pengalaman yang lebih dinamis dan tidak monoton.



Gambar 6. Penerapan Variasi Shot.
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

Gambar 6 menampilkan komparasi visual antara rekaman di studio *green screen* (kolom kiri) dan cuplikan hasil akhir setelah proses *compositing* (kolom kanan) dalam tiga skala pengambilan gambar yang berbeda. Pada baris pertama pada gambar 6, penerapan *long shot* digunakan pada adegan tari remo untuk memperlihatkan gerakan secara keseluruhan dari kepala sampai kaki. Baris kedua menunjukkan *medium shot* pada adegan interaksi tokoh dengan memberikan ruang pandang (*leadroom*) di depan aktor untuk menunjukkan arah pandang aktor. Sementara itu, baris ketiga menerapkan *medium close up* dan efek *blur* (bokeh) pada aktor di *foreground*, yang berfungsi mengarahkan perhatian penonton secara spesifik kepada ekspresi aktor utama yang terletak lebih jauh.

KESIMPULAN

Video pertunjukan ludruk digital "Gagak Seto" merupakan sebuah karya perancangan yang bertujuan untuk mendigitalisasi dan memperkenalkan kembali seni ludruk kepada audiens modern, terutama generasi muda yang telah beralih ke platform digital. Karya ini dirancang secara adaptif dalam format video berdurasi 25 menit dengan tetap mempertahankan struktur pakem ludruk yang meliputi tari Remo, kidungan, dan lakon utama, namun dikemas dengan alur yang lebih padat.

Sebagai solusi atas keterbatasan ruang pementasan fisik, penggunaan metode *virtual production* berbasis *chroma key* digunakan sebagai strategi produksi yang efisien dan fleksibel untuk menggantikan panggung konvensional. Integrasi antara *live action* dengan *3D environment* semi-realis serta penerapan prinsip sinematografi melalui variasi *shot* memungkinkan audiens menikmati pengalaman visual yang lebih dinamis dan imersif dibandingkan sekadar dokumentasi panggung statis.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa metode *virtual production* berbasis *chroma key* dapat diterapkan secara fungsional sebagai solusi produksi alternatif untuk pertunjukan ludruk digital. Meskipun demikian, penerapannya menuntut penyesuaian ekspektasi visual terhadap kapasitas sumber daya yang tersedia, mengingat kendala teknis seperti ketidaksempurnaan *keying* akibat keterbatasan fasilitas tidak sepenuhnya dapat ditutupi pada tahap pascaproduksi. Selain itu, transformasi ke format film juga membawa implikasi pada pergeseran karakter performatif, di mana spontanitas dan improvisasi ludruk harus dikompromikan dengan penggunaan naskah demi menjaga sinkronisasi teknis. Perubahan ini bukanlah kemunduran, melainkan adaptasi strategis yang diperlukan untuk memperluas

jangkauan audiens. Dengan demikian, ludruk digital hadir sebagai jembatan inovatif yang menghubungkan tradisi dan teknologi, memastikan warisan budaya ini tetap hidup dan relevan di tengah perubahan pola konsumsi masyarakat modern.

KEPUSTAKAAN

- Foster, J. (2014). *The Green Screen Handbook: Real-World Production Techniques*. Dalam *Components* (2 ed.).
- Harimansyah, G. (2017). *Modifikasi dan Alih Wahana dalam Seni Pertunjukan: Strategi Penanaman Kecintaan Generasi Muda terhadap Kesenian Tradisional*.
- Jaelani, A. F. (2019). Kajian Struktur Pertunjukan Ludruk Tobong Di Ponorogo. *Jurnal Pemikiran Seni Pertunjukan*, 1(13), 1–14. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/apron/article/view/28943>
- Kadner, N. (2019). *The Virtual Production Field Guide Volume 1* (Vol. 1). Epic Games.
- Lisbijanto, H. (2019). *Ludruk Edisi 2*. Graha Ilmu.
- Zwerman, S., & Okun, J. A. (2024). *The VES Handbook of Virtual Production*. Focal Press. <https://doi.org/10.4324/9781003366515>
- Paramarta, C. B., & Kurniawan, R. A. (2023). Seni Pertunjukan Ketoprak Sebagai Sumber Ide Perancangan Background Film Animasi Lakontara Pada Kompetisi GEMASTIK XV Tahun 2022. *CITRAWIRA : Journal of Advertising and Visual Communication*, 4(1), 43–62. <https://doi.org/10.33153/citrawira.v4i1.5096>
- Prativi, M. (2023). MAKNA NILAI KESENIAN DALAM BUKU PERKEMBANGAN LUDRUK DI JAWA TIMUR KAJIAN ANALISIS WACANA KARYA SUNARYO, DKK. *Metalanguage: Jurnal Ilmu Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.56707/jmela.v6i06.161>
- Pudjastawa, A. W., & Murti, B. B. W. (2022). Model Pertunjukan Ludruk Sinema: Wahana Pengembangan Ludruk Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan dan Penciptaan Seni*, 2(1), 15–23. <https://doi.org/10.34007/jipsi.v2i1.126>
- Purnomo, H. (2021). Keberadaan Pertunjukan Ludruk di Balik Industri Seni Populer. *Terob*, XII(1), 60–71.
- Shan, X., & Chung, J. (2022). *Comparison of the Characteristics of Green Screen and LED Wall in Virtual Production System*. 11(2), 64–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.7236/IJASC.2022.11.2.64>
- Swords, J., & Willment, N. (2024). The emergence of virtual production – a research agenda. *Convergence*, 30(5), 1557–1574. <https://doi.org/10.1177/13548565241253903>