

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DOSEN ISI YOGYAKARTA  
SKEMA PENELITIAN DASAR**



**EFEK PENCAHAYAAN, WARNA LATAR, DAN WARNA OBYEK 2 DIMENSI  
TERHADAP PERSEPSI VISUAL KERUANGAN DAN KEDALAMAN OBYEK  
PADA PAMERAN VIRTUAL**

**Pengusul:**

Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, ST., MT  
NIP. 197007272000032001

Octavianus Cahyono Priyanto, ST, MArch, PhD  
NIP. 197010172005011001

Wensen Jhonnatan  
NIM : 1912233023

Dibiayai oleh DIPA ISI Yogyakarta tahun 2022  
Nomor: DIPA-023.17.2.677539/2022 tanggal 17 November 2021  
Berdasarkan SK Rektor Nomor: 266/IT4/HK/2022 tanggal 20 Mei 2022  
Sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian  
Nomor: 2734/IT4/PG/2022 tanggal 23 Mei 2022

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
LEMBAGA PENELITIAN  
November 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DOSEN INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
SKEMA PENELITIAN DASAR**

**Judul Kegiatan** : Efek Pencahayaan, Warna Latar, dan Warna Obyek 2 Dimensi Terhadap Persepsi Visual Keruangan dan kedalaman obyek pada Pameran Virtual.

**Ketua Peneliti**

Nama Lengkap : Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, ST., MT.  
Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
NIP/NIK : 197007272000032001  
NIDN : 0027077005  
Jab. Fungsional : Lektor  
Jurusan : Desain Interior  
Fakultas : FSR  
Nomor HP : 081904138654  
Alamat Email : yulyta\_kodrat@yahoo.co.uk  
Biaya Penelitian : DIPA ISI Yogyakarta : Rp. 12.000.000  
Tahun Pelaksanaan : 2022

**Anggota Peneliti (1)**

Nama Lengkap : Octavianus Cahyono Priyanto, ST, MArch, PhD  
NIP : 197010172005011001  
Jurusan : Desain Interior  
Fakultas : FSR

**Anggota Mahasiswa (1)**

Nama Lengkap : Wensen Jhonnatan  
NIM : 1912233023  
Jurusan : DESAIN INTERIOR  
Fakultas : SENI RUPA

Mengetahui  
Dekan FSR  
  
**Dr. Timbul Raharjo, M.Hum.**  
NIP/NIK 196911081993031001

Yogyakarta, 18 November 2022  
Ketua Peneliti

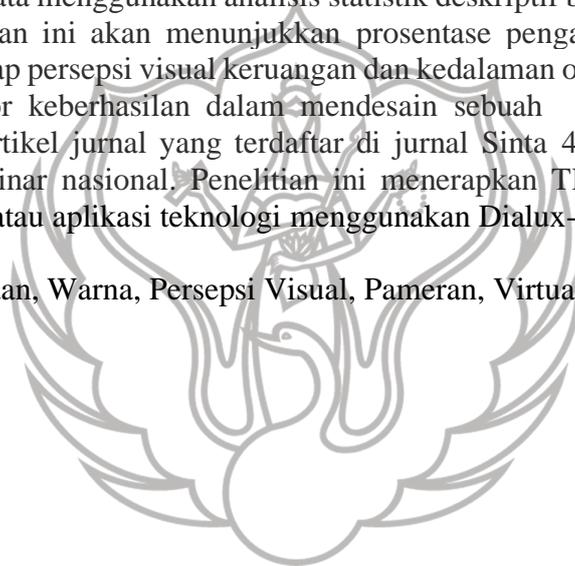
  
**Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, ST., MT.**  
NIP 197007272000032001

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian  
  
**Nur Sanid, M.Hum**  
NIP 196202081989031001

## RINGKASAN

Pameran virtual di dunia pendidikan seni menjadi salah satu media bagi dosen, mahasiswa, dan seniman untuk tetap eksis memamerkan hasil karyanya kepada stakeholder. Berbagai media digunakan untuk menyajikan pameran virtual tersebut. Permasalahan utama dalam penyajian pameran virtual tersebut adalah pengguna kurang merasakan kedalaman ruang dan obyek 2 dimensi yang dipamerkan sehingga informasi visual tersebut memberikan persepsi visual yang berbeda ketika obyek 2 dimensi tersebut ditampilkan secara nyata. Tujuan penelitian ini mengembangkan komposisi visual yang ditentukan oleh jenis pencahayaan, warna latar, dan warna obyek 2 dimensi agar memberikan persepsi visual keruangan dan kedalaman obyek virtual. Urgensi penelitian ini adalah pengembangan pengetahuan dasar di bidang desain khususnya mengembangkan sebuah skema kategorisasi penyajian pameran virtual yang dihasilkan melalui uji simulasi dengan menggunakan aplikasi software Dialux evo dengan mempertimbangkan persepsi visual pengunjungnya. Metode yang digunakan dengan membuat simulasi visual sebuah pameran virtual dengan aplikasi software Dialux evo dengan variabel jenis lampu, tata letak lampu, *brightness*, jenis warna latar, dan jenis warna obyek. Komposisi visual berupa rendering perspektif tersebut diujikan kepada responden melalui google form. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif berdasarkan variabel yang diujikan. Hasil penelitian ini akan menunjukkan prosentase pengaruh dari masing-masing variabel tersebut terhadap persepsi visual keruangan dan kedalaman obyek 2 dimensi, sehingga dapat menjadi indikator keberhasilan dalam mendesain sebuah pameran virtual. Luaran penelitian ini berupa artikel jurnal yang terdaftar di jurnal Sinta 4 dan artikel ilmiah yang terdaftar di forum seminar nasional. Penelitian ini menerapkan TKT level 2 yaitu berupa Formulasi Konsep dan atau aplikasi teknologi menggunakan Dialux-Evo.

Kata Kunci : Pencahayaan, Warna, Persepsi Visual, Pameran, Virtual

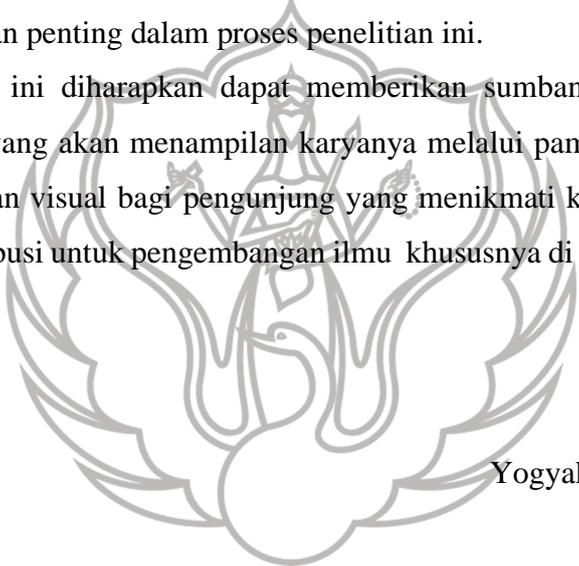


## PRAKATA

Penelitian ini merupakan bagian dari road map penelitian Pencahayaan dan Warna pada Interior. Sebagai rangkaian perjalanan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan sebelumnya yang menghasilkan beberapa temuan terkait dengan pencahayaan dan warna maka pada penelitian ini lebih menekankan pada penggunaan teknik visualisasi untuk mengukur kualitas visual pada sebuah pameran virtual. Melalui sebuah simulasi dengan menggunakan aplikasi pencahayaan yang tidak berbayar berstandar internasional dan digunakan oleh dunia profesi khususnya yang mendalami bidang pencahayaan baik interior maupun eksterior.

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian ISI Yogyakarta yang telah mendukung berlangsungnya penelitian ini. Selain itu kontribusi dari anggota peneliti dan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pemikiran dan tenaga untuk menyelesaikan penelitian menjadi bagian penting dalam proses penelitian ini.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan literasi bagi para seniman atau desainer yang akan menampilkan karyanya melalui pameran secara virtual agar memberikan kenyamanan visual bagi pengunjung yang menikmati karya. Penelitian ini juga bisa memberikan kontribusi untuk pengembangan ilmu khususnya di bidang pencahayaan dan warna pada interior.



Yogyakarta, November 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Halaman Pengesahan	2
Ringkasan	3
Prakata	4
Daftar Isi	5
Daftar Tabel	6
Daftar Gambar	6
Daftar Lampiran	6
Bab I      Pendahuluan	7
Bab II     Tinjauan Pustaka	9
Bab III    Tujuan dan Manfaat Penelitian	15
Bab IV    Metode Penelitian	16
Bab V     Hasil yang Dicapai	19
Bab VI    Kesimpulan	33
Daftar Pustaka	35
Lampiran	37



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rata-rata Skala Pengukuran Persepsi Visual Keruangan	30
Tabel 2.	Rata-rata Skala Pengukuran Persepsi Visual Kedalaman Obyek	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sudut Peletakan <i>Vertical Lighting</i>	10
Gambar 2.	Task lighting yang menerangi area display vertikal	11
Gambar 3.	Posisi ketinggian obyek, tinggi plafond dan jarak sumber cahaya	12
Gambar 4.	Standar perbandingan tinggi plafond dan jarak sumber cahaya vertikal	12
Gambar 5.	Uniform - Nonuniform	13
Gambar 6.	Diagram Road Map Penelitian	14
Gambar 7.	Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 8.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 1	20
Gambar 9.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 2	20
Gambar 10.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 3	21
Gambar 11.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 4	21
Gambar 12.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 5	22
Gambar 13.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 6	22
Gambar 14.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 7	23
Gambar 15.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 8	23
Gambar 16.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 9	24
Gambar 17.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 10	24
Gambar 18.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 11	25
Gambar 19.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 12	25
Gambar 20.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 13	26
Gambar 21.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 14	26
Gambar 22.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 15	27
Gambar 23.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 16	27
Gambar 24.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 17	28
Gambar 25.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 18	28
Gambar 26.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 19	29
Gambar 27.	Ruang Display Pameran Virtual Setting 20	29
Gambar 28.	Diagram Skala Pengukuran Persepsi Visual Keruangan	31
Gambar 29.	Diagram Skala Pengukuran Persepsi Visual Kedalaman Obyek	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Rekapitulasi Penggunaan Anggaran 70 %	37
-------------	---------------------------------------	----

## BAB I. PENDAHULUAN

Pameran Virtual mulai berkembang dalam dekade terakhir seiring dengan perkembangan teknologi digital. Namun dalam dua tahun terakhir khususnya pada saat pandemic Covid-19 berlangsung maka seluruh dunia seni yang berkaitan erat dengan pameran virtual berkembang dengan pesat. Media pameran virtual ini menjadi salah satu media bagi seniman dan desainer untuk mempresentasikan karyanya kepada stake holder. Ada beberapa keuntungan dari media pameran virtual ini antara lain publikasi yang tidak terbatas di mana pameran virtual ini bisa diakses oleh pengguna dari seluruh dunia sehingga memungkinkan seniman tersebut mendunia (Widjono, 2020). Namun demikian tidak sedikit dari para pengguna yang merasakan performan dari penyajian pameran virtual tersebut menjadi tidak menarik, monoton, dan kualitas visualnya tidak sesuai dengan aslinya. Faktor-faktor keberhasilan dari pameran virtual tidak hanya ditentukan oleh kualitas karyanya saja tetapi tampilan dari pameran virtual yang berkaitan erat dengan persepsi visual juga menjadi faktor penentu juga.

Persepsi visual merupakan sebuah proses lingkungan yang dirasakan dan terbentuk dari rangsangan/stimulus yang ada di lingkungan seperti pencahayaan, permukaan warna, dan tekstur. Rangsangan/stimulus tersebut diterima oleh gambar retina/*retinal image* kemudian melalui proses penglihatan/*process of vision* sebagai sebuah informasi yang diterima oleh otak untuk mengenali obyek dan permukaan yang membentuk dasar visual untuk proses persepsi visual (Cuttle, C, 2008). Berdasarkan proses persepsi visual tersebut maka permasalahan utama dalam penyajian pameran virtual tersebut adalah pengguna kurang merasakan lingkungan dari pameran tersebut. Rasa tersebut terkait dengan ruang pamer dan obyek pameran itu sendiri. Persepsi keruangan dapat dikenali dengan adanya kedalaman ruang dan obyek 2 dimensi yang dipamerkan. Hal ini terkait dengan variabel yang diujikan yaitu jenis lampu, tata letak lampu, *brightness*, jenis warna latar, dan jenis warna obyek. Tujuan penelitian ini mengembangkan komposisi visual yang ditentukan oleh jenis pencahayaan, warna latar, dan warna obyek 2 dimensi agar memberikan persepsi visual keruangan dan kedalaman obyek virtual. Penelitian ini sangat penting untuk pengembangan pameran virtual dan meningkatkan ketertarikan pengguna dalam menikmati pameran tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah kategorisasi komposisi visual tersebut nantinya bisa menjadi acuan bagi perancang pameran virtual untuk melayout pameran dan menempatkan obyek pameran 2 dimensi dengan tepat agar persepsi visual yang diterima oleh pengguna bisa setara dengan pameran yang riil.

Sesuai dengan skema penelitian yaitu teknologi seni, dalam penelitian ini mengembangkan sebuah skema kategorisasi penyajian pameran virtual yang dihasilkan melalui

uji simulasi dengan menggunakan aplikasi software Dialux evo. Aplikasi tersebut dapat menentukan jenis, tata letak pencahayaan, dan warna, mengukur brightness, intensitas cahaya, serta menampilkan rendering perspektif. Hasil rendering tersebut nantinya akan menjadi model untuk penyajian visual dan acuan yang terukur dan teruji untuk pengembangan pameran virtual.

