



**Pembuatan Aset 3D Karya Seni dan *Environment* pada
Platform *Virtual Exhibition***

SKRIPSI

**Muhammad Azhar Lazuardi
4617040029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**



**Pembuatan Aset 3D Karya Seni Dan *Environment* pada
Platform *Virtual Exhibition***

SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Diploma Empat Politeknik**

Muhammad Azhar Lazuardi

4617040029

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021**

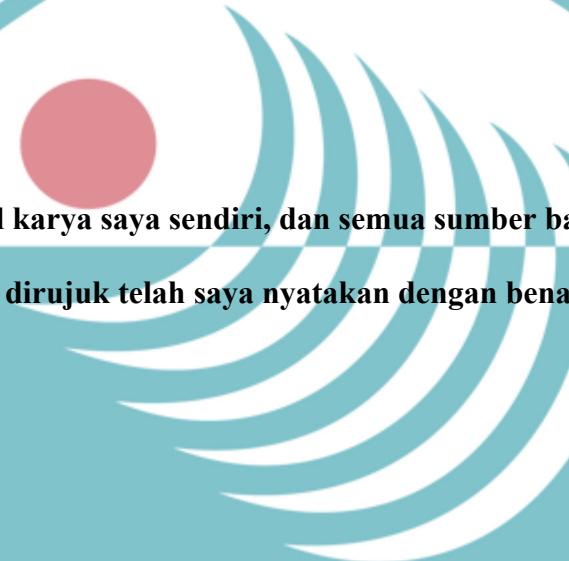


© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS



Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang

dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	:	Muhammad Azhar Lazuardi
NIM	:	4617040029
Tanggal	:	14 Juli 2021
Tanda Tangan	:	()



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Azhar Lazuardi
NIM : 4617040029
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Aset 3D Karya Seni dan *Environment* pada Platform *Virtual Exhibition*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 14, Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. (.....)
Penguji I : Eriya, S.Kom., M.T. (.....)
Penguji II : Iwan Sonjaya, S.T., M.T. (.....)
Penguji III : Yoyok Sabar Waluyo , S.S., M.Hum. (.....)

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua

Mauldy Laya, S.Kom, M.Kom.

NIP. 197802112009121003



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta’ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan laporan skripsi ini dapat berjalan lancar tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Bapak Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom., selaku ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer yang mempersilahkan penulis untuk melakukan penyusunan skripsi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer pada Tahun 2021 ini;
- b. Bapak Iwan Sonjaya, S.T., M.T. selaku kepala program studi Teknik Multimedia Digital yang mengantarkan penulis hingga tingkat akhir saat ini;
- c. Ibu Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan arahan untuk penulis dalam penyusunan laporan skripsi;
- d. Bapak Bambang Sriyanto selaku narasumber utama yang menyediakan waktu dan karya-karyanya untuk diliput dan diteliti pada penelitian ini;
- e. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan moral serta material selama berkuliah di Politeknik Negeri Jakarta;
- f. Teman-teman rekan peneliti yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi;

Akhir kata, penulis berharap Allah Subhanahu Wa Ta’ala membala segala kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Semoga laporan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 14 Juli 2021

Penulis



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Muhammad Azhar Lazuardi
NIM	:	4617040029
Program Studi	:	Teknik Multimedia Digital
Jurusan	:	Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya	:	Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pembuatan Aset 3D Karya Seni dan Environment pada Platform Virtual
Exhibition

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta
2021

Pada Tanggal: 14 Juli

Yang Menyatakan

(Muhammad Azhar Lazuardi)



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pembuatan Aset 3D Karya Seni dan *Environment* pada Platform *Virtual Exhibition*

ABSTRAK

Guncangan stabilitas perekonomian akibat pandemi membuat aspek kehidupan bermasyarakat mengalami perubahan drastis. Sebagian masyarakat khususnya seniman lukis tidak dapat menjual karyanya karena peniadaan pameran konvensional di tengah pandemi ini. Padahal, pameran tersebut merupakan wadah bagi mereka untuk dapat memperdagangkan hasil karya seninya kepada masyarakat umum. Oleh sebab itu, dibutuhkan wadah digital yang dapat menampung karya para seniman tanpa diperlukan sebuah pertemuan tatap muka di dalamnya.

Rancang bangun pameran virtual 3D ini berfokus pada pembuatan aset tiga dimensi sebuah gedung galeri beserta karya seni itu sendiri yang ditampung dalam bentuk platform repository dan disajikan menggunakan 3D virtual exhibition. Metode penelitian yang dicanangkan adalah pendekatan Multimedia Development Life Cycle yang dipopulerkan oleh Luther-Sutopo. Tiap karya seni dibuat menyerupai wujud aslinya meliputi bentuk, warna, dan tekstur. Selain itu, tampilan interior pada aula pameran dirancang untuk menampung karya seni di dalamnya. Kedua hal tersebut dibangun dalam software pengolah grafis tiga dimensi yakni Cinema 4D untuk digabungkan pada pembuatan 3D virtual exhibition.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 91,67% dari 9 orang responden merasa sebuah pameran virtual memiliki atmosfer yang sama dengan pameran konvensional pada umumnya. Selain itu, wujud aset karya seni 3D yang identik dengan bentuk aslinya membuat pameran virtual dapat merepresentasikan sebuah galeri di dunia maya.

Kata kunci: *Environment*, Karya Seni, Pameran Virtual, Pemodelan 3D, Tekstur

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1. Tujuan	4
1.4.2. Manfaat.....	4
1.5. Metode Pelaksanaan Skripsi.....	5
1.5.1. Konsep (<i>Concept</i>).....	5
1.5.2. Perancangan (<i>Design</i>).....	5
1.5.3. Pengumpulan Materi (<i>Material Collecting</i>)	6
1.5.4. Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	7
1.5.5. Pengujian (<i>Testing</i>).....	7
1.5.6. Distribusi (<i>Distribution</i>)	7
BAB II.....	8
2.1. Pameran	8
2.2. Karya Seni	8
2.3. Objek Tiga Dimensi (3D).....	11
2.4. 3D Modelling.....	12
2.5. Environment	12
2.6. Tools	12
2.6.1. Cinema 4D	12



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.6.2.	Adobe Photoshop.....	13
2.7.	Format Gambar.....	13
2.8.	Teknik Pengumpulan Data	14
2.8.1.	Wawancara	14
2.8.2.	Observasi	16
2.8.3.	Kuesioner	16
2.8.4.	Skala Likert.....	17
2.9.	Penelitian Terkait.....	19
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....		21
3.1	Deskripsi Aset dalam Aplikasi <i>3D Virtual Exhibition</i>	21
3.2	Karya Seni yang Ditampilkan	21
3.3	Analisis Kebutuhan Aset	21
3.3.1.	Karya Seni	22
3.3.2.	<i>Environment</i>	22
3.4	Referensi Aset	23
3.5	Sketsa Denah <i>3D Virtual Exhibition</i>	27
3.6	Pemotretan Karya Seni	29
3.7	Penyuntingan Karya Seni.....	33
3.7.1.	Pengaturan Ulang Warna Gambar	33
3.7.2.	Penyesuaian Bentuk Gambar	37
3.7.3.	Pembuatan Tekstur sebagai Materials pada Cinema 4D.....	37
3.8.	Pemodelan 3D Karya Seni.....	39
3.9.	Pembuatan Galeri Virtual 3D	40
BAB IV		46
4.1.	Pengujian	46
4.2.	Prosedur Pengujian.....	47
4.2.1.	<i>Alpha testing</i>	47
4.2.2.	<i>Beta testing</i>	47
4.3.	Hasil Pengujian	49
4.3.1.	Hasil <i>Alpha testing</i>	49
4.3.2.	Hasil <i>Beta testing</i>	51
4.4.	Analisis Data/Evaluasi	57



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.4.1. Analisis <i>Alpha testing</i>	57
4.4.2. Analisis <i>Beta testing</i>	57
4.5. Distribusi	59
BAB V	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Daftar kebutuhan model 3D dari <i>environment</i>	22
Tabel 3. 2 Foto Hasil Observasi Terhadap Galeri Art1New Museum Jakarta.....	23
Tabel 3. 3 Tampilan galeri pada website artsteps.com	26
Tabel 3. 4 Pembagian Area dari Denah Pameran Virtual	28
Tabel 3. 5 Spesifikasi Perangkat Fotografi yang Dipakai.....	30
Tabel 3. 6 Tabel percobaan teknik pengambilan gambar yang efisien untuk hasil yang maksimal	30
Tabel 3. 7 Contoh hasil Pemotretan Karya Seni menggunakan metode pemotretan 1	32
Tabel 3. 8 Spesifikasi perangkat pengolah grafis yang dipakai	33
Tabel 3. 9 Perbandingan pengaturan tekstur cangkang telur	35
Tabel 3. 10 Sampel penerapan ‘Threshold’ pada salah satu lukisan.....	38
Tabel 3. 11 List Aset Galeri Pameran Virtual.....	41
Tabel 3. 12 Daftar layer beserta jumlah vertex dan ukuran <i>file</i> -nya.....	45
Tabel 4. 1 Hasil <i>Alpha testing</i> implementasi aset kepada Unity 3D	49
Tabel 4. 2 Interval Penilaian Skala <i>Likert</i>	52
Tabel 4. 3 Skor pada skala <i>Likert</i> 1-4	53
Tabel 4. 4 Nilai Akhir hasil Kuesioner <i>Beta testing</i>	53

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lukisan Monalisa karya Leonardo Da Vinci	9
Gambar 2. 2 Candi Borobudur sebagai suatu karya seni dan juga situs religi.....	10
Gambar 2. 3 Illustrasi bentuk tiga dimensi pada koordinat X, Y, dan Z	11
Gambar 3. 1 Referensi utama yang diambil sebagai denah gedung pameran.....	27
Gambar 3. 2 Hasil sketsa denah galeri virtual yang membuat suatu alur	28
Gambar 3. 3 Tampilan pada Camera Raw <i>Filter 13.2</i> ketika gambar dimasukan.	34
Gambar 3. 4 Sampel foto yang belum dilakukan pengaturan ulang <i>exposure</i>	34
Gambar 3. 5 Gambar kiri merupakan luaran foto berwarna sementara gambar kanan merupakan luaran foto yang telah diberi efek Treshold	38
Gambar 3. 6 Hasil memasukan karya seni ke dalam plane.....	39
Gambar 3. 7 Denah 3D <i>virtual exhibition</i> yang dibangun fondasi gedung diatasnya	
.....	40

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	L-1
Lampiran 2. Transkrip Wawancara Seniman.....	L-2
Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni.....	L-3
Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Foto Karya Seni.....	L-4
Lampiran 5. Dokumentasi Kunjungan Galeri Karya Seni.....	L-5
Lampiran 6. Dokumentasi <i>Beta testing</i> (Uji Ahli).....	L-6
Lampiran 7. Kuesioner <i>Beta testing</i> (Uji Ahli).....	L-7
Lampiran 8. Biodata Ahli.....	L-8
Lampiran 9. Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual....	L-9
Lampiran 10. Hasil Kuesioner Pengujian <i>Beta</i> terhadap Masyarakat Umum.....	L-10





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Awal tahun 2020 menandai sebuah revolusi global terhadap tatanan hidup manusia sebagai bentuk adaptasi terhadap pandemi Virus Corona atau COVID-19 terutama di Indonesia. Semenjak kasus pertama COVID-19 di Tanah Air terkonfirmasi pada tanggal 2 Maret 2020 (Gorbiano, 2020), pemerintah menerapkan berbagai macam upaya demi mencegah penyebaran Virus Corona agar tidak meluas lebih dahsyat. Pembatasan sosial secara masif dilakukan sebagai upaya menanggulangi pandemi tersebut. Beragam rutinitas dijalankan dan diselesaikan dari tempat tinggal masing-masing. Akibatnya, sejumlah fasilitas, sarana, bahkan hiburan publik mengalami penurunan jumlah pengunjung seperti konser, bioskop, museum, serta pameran karya seni.

Pameran karya seni merupakan sebuah kegiatan penyajian ide serta hasil karya agar mendapatkan attensi serta apresiasi oleh masyarakat (Emriyasmen, 2020). Seniman mempertunjukkan karya yang telah dibuat kepada publik guna memperdagangkan hasil kreasinya tersebut. Akan tetapi, penurunan pengunjung pameran serta pembatalan *event* berakibat fatal bagi pendapatan seorang seniman. Berdasarkan data yang didapat dari Pulitjakdikbud oleh Kemdikbud (Puslitjak Kemdikbud, 2020), terjadi 234 pameran seni dibatalkan pada masa pandemi. Hal ini menyebabkan terdapat 58.000 seniman tanah air terkena imbas dari pandemi hingga harus mendapatkan bantuan oleh pemerintah (Maarif, 2020). Alhasil, para seniman harus mulai beradaptasi terhadap kondisi yang tidak memungkinkan diri untuk melakukan pertemuan tatap muka secara langsung. Sebuah wadah yang dapat menghimpun kumpulan karya seni serta bisa dipertunjukkan kepada publik



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

diperlukan oleh para seniman agar mereka tetap dapat menyajikan hasil karyanya di tengah pandemi.

Kecanggihan perkembangan perangkat digital terutama pada bidang multimedia mendorong sektor ini menuju proses digitalisasi. Menurut Neneng Asaniyah (Asaniyah, 2017), digitalisasi merupakan proses pemindahan suatu bentuk fisik menjadi media digital atau elektronik. Salah satu hal yang dapat didigitalisasikan adalah karya seni. Beragam cara dapat dilakukan untuk merestorasi serta mengabadikan kreasi seniman tersebut. Salah satunya adalah pembuatan model tiga dimensi atau 3D terhadap karya seni. Model 3D merupakan sebuah objek yang memiliki bentuk, volume, serta ruang pada media digital (Fadya and Sari, 2018). Teknik pemodelan 3D dipilih karena dapat mereplikasi wujud nyata karya seni dari segi bentuk, warna, serta tekstur menuju bentuk digital atau virtual. Selain itu, penyajian yang menarik pada suatu model 3D dapat mendorong minat masyarakat umum untuk menikmati konten visual tersebut. Hal ini didukung dengan data hasil kuesioner yang tersebar kepada 118 responden berusia 18-25 tahun serta memiliki latar belakang dibidang seni mengenai minat masyarakat apabila suatu karya seni beserta pamerannya disajikan dalam bentuk tiga dimensi. Pada pernyataan tersebut, sebanyak 116 dari 118 responden atau 98,3% menjawab “ya”. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa adanya minat masyarakat terhadap pembuatan replika karya seni yang disajikan dalam bentuk model tiga dimensi.

Selain mereplikasi karya seni, bangunan galeri tiga dimensi turut dibutuhkan pengembangannya demi menghadirkan kembali nuansa pameran pada dunia virtual. Bangunan ini bertujuan sebagai *environment* dari pameran virtual yang di dalamnya berisikan ruangan yang menghimpun seluruh karya seni 3D serta perangkat interior lain seperti bangku panjang, alat kebersihan, lampu sorot, dan sebagainya. Pembuatan model karya seni serta *environment* galeri menghasilkan *output* berupa asset 3D. Aset 3D tersebut akan digunakan lebih



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

lanjut untuk pembangunan pameran virtual interaktif berbasis *website* yang dapat diakses publik secara langsung dan masif. Berdasarkan seluruh penjabaran sebelumnya, maka dilakukan penelitian terhadap pembuatan aset 3D karya seni serta *environment* sebagai penunjang utama dalam pengembangan *3D Virtual Exhibition*.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan berdasarkan uraian latar belakang adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan pemodelan 3D terhadap karya seni serta *environment* dapat mereplikasi kedua hal tersebut seperti wujud aslinya secara virtual.
- b. Bagaimana pemanfaatan aset 3D dari karya seni serta *environment* dapat diimplementasikan dalam pembuatan *3D Virtual Exhibition*.
- c. Bagaimana pembuatan kedua aset 3D tersebut dapat menarik perhatian pengunjung *3D Virtual Exhibition*.

1.3 Batasan Masalah

Berasal dari rumusan masalah yang telah dituangkan, batasan masalah dapat dijabarkan ke dalam beberapa poin sebagai berikut:

- a. Aset 3D karya seni dibuat berdasarkan data hasil observasi dan wawancara dengan narasumber salah seorang seniman yang berdomisili di Kota Bogor, Jawa Barat.
- b. Acuan pembuatan gedung pameran virtual serta *environment* pendukung lainnya adalah dengan melakukan pengamatan terhadap beberapa galeri serta museum konvensional di DKI Jakarta.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- c. Target pengunjung yang dituju adalah komunitas penikmat seni pada area Jabodetabek serta masyarakat umum yang memiliki latar belakang dibidang seni.
- d. Pembuatan seluruh kebutuhan aset dilakukan dengan menggunakan *software* pengolah grafis 3D yakni Maxon Cinema 4D.
- e. Luaran dari objek 3D akan diproses lebih lanjut oleh pengembang 3D *virtual exhibition* melalui format file objek 3D yaitu *.fbx*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut adalah tujuan serta manfaat dari rancang bangun aset karya seni dan *environment platform repository 3D virtual exhibition*.

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah membuat seluruh kebutuhan aset 3D karya seni serta *environment* untuk pembangunan pameran virtual. Aset 3D karya seni meliputi bentuk, warna, serta tekstur dirancang sesuai dengan data yang diambil dari observasi seniman. Selain itu, *environment* yang dibangun memiliki bentuk serta tekstur yang menyerupai wujud aslinya agar pengunjung pameran virtual dapat merasakan nuansa pameran konvensional di dalamnya.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari pelaksanaan rancang bangun skripsi yang berjudul pembuatan Aset 3D Karya Seni dan *Environment* pada Platform *Virtual Exhibition* ini antara lain:

- a. Hasil pembuatan aset 3D karya seni dan *environment* dapat dimanfaatkan untuk pengembangan aplikasi *website* pameran virtual.
- b. Tampilan bentuk, warna, serta tekstur karya seni 3D dapat ditampilkan secara jelas pada halaman *website*.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- c. Memberikan pengalaman serta nuansa baru bagi pengunjung saat mengeksplorasi sebuah pameran virtual yang berisi *environment* serta karya seni tiga dimensi.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Dalam melakukan kegiatan skripsi, dibutuhkan metode dalam perancangan projek skripsi. Pada pelaksanaan pembuatan aset 3D karya seni dan *environment* pada *platform virtual exhibition* ini digunakan pendekatan pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* atau MDLC yang dikembangkan oleh Luther-Sutopo. Dalam metode tersebut, terdapat 6 tahapan pengembangan yakni konsep, perancangan, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, serta distribusi (Mustika, 2018). Adapun detail yang bisa digambarkan adalah sebagai berikut:

1.5.1. Konsep (*Concept*)

Perancangan dilakukan dengan melakukan identifikasi terkait dengan masalah yang berkaitan dengan *platform repository 3D virtual exhibition*. Penentuan latar belakang, rumusan masalah, serta pencarian data kepada narasumber seniman dilakukan pada tahap ini sehingga dapat dilakukan proses analisa data pada tahap perancangan. Selain itu, terdapat kuesioner yang disebarluaskan guna menguatkan argumen penelitian terkait dengan urgensi dan kebutuhan responden.

1.5.2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahap penyusunan kerangka aset yang dibutuhkan. Tahap ini melibatkan data yang telah selesai diambil pada tahap konsep. Hasil yang didapat pada tahap perancangan adalah parameter utama pembuatan aset karya seni dan *environment* pada pameran.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.5.3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

Pada tahap ini, bahan-bahan material karya seni yang ingin disajikan dalam bentuk tiga dimensi dilakukan pengumpulan. Masing-masing material akan dipilah berdasarkan kategori. Setelah semua materi terkumpul, barulah karya seni serta pameran dapat dilakukan 3D modelling.





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip **sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber**:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak **sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun** tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.5.4. Pembuatan (*Assembly*)

Pembuatan asset 3D karya seni beserta *environment* dilakukan seluruhnya pada tahap ini. Parameter yang telah ditentukan pada tahap perancangan, akan diaplikasikan pada tahap pembuatan. Kegiatan ini dilakukan pada *software* pengolah grafis Maxon Cinema 4D. Selain itu, untuk karya seni sendiri, akan dilakukan proses penyesuaian terhadap kualitas gambar pada objek seni. Proses penyesuaian tersebut dilakukan pada *software* pengolah citra Adobe Photoshop. Hal ini dilakukan guna mencegah terjadinya penurunan kualitas gambar dari segi bentuk, resolusi, juga warna. Tahapan akhir pada pembuatan asset adalah texturing, dimana pada tahap tersebut, setiap asset yang telah dimodifikasi akan dimasukan ke dalam Cinema 4D untuk diimplementasikan pada model 3D. Produk dari pemodelan 3D merupakan sebuah asset karya seni dan *environment* yang memiliki format file *.fbx*.

1.5.5. Pengujian (*Testing*)

Tahap ujicoba merupakan tahap untuk memastikan apakah asset karya seni sudah sesuai dengan kriteria narasumber atau masih terdapat perbaikan yang perlu dilakukan. Hasil dari tahap ini adalah data evaluasi terkait dengan asset yang perlu diperbaiki.

1.5.6. Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap akhir, asset *environment* yang perbaikannya telah rampung dilakukan pendistribusian untuk dikembangkan lebih lanjut oleh pengembang 3D *virtual exhibition* dalam *software* Unity 3D.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil keseluruhan pembuatan aset *3D environment* dan karya seni dari platform *virtual exhibition* ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Digitalisasi karya seni melibatkan 45 lukisan dari cangkang telur. Tiap lukisan disimpan data beserta tekstur yang terdapat pada model 3D dari lukisan tersebut. Tiap foto menghasilkan rata-rata ukuran file *.fbx* sebesar 20 MB.
2. Aset 3D karya seni yang di model telah menyerupai wujud aslinya dari segi bentuk serta tekstur berdasarkan *beta testing* terhadap 9 orang responden dengan kelayakan sebesar 91,67%.
3. Pembuatan *3D environment* dari karya seni menghasilkan sebuah gedung galeri virtual beserta isinya yang meliputi lampu sorot, bangku, serta perangkat kebersihan. Seluruh aset yang telah rampung digabungkan ke dalam *software Unity 3D* untuk pengembangan lebih lanjut terhadap *3D virtual exhibition*.
4. Pada tahap pengujian *Alpha* terhadap *3D environment*, aset karya seni dan *environment* sukses untuk diimplementasikan dalam *software Unity 3D* dengan beberapa penyesuaian terhadap beberapa aspek, salah satunya yaitu lantai pameran virtual.
5. Berdasarkan hasil pengujian *beta* terhadap *3D environment*, sebanyak 91,67% dari 9 orang responden menyatakan Sangat Setuju bahwa pameran virtual memiliki atmosfer atau nuansa yang mirip dengan galeri konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pameran virtual dapat menjadi pendamping yang sepadan terhadap pameran konvensional.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip *sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:*
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak *sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun* tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

5.2. Saran

Atas dasar hasil rancang bangun *3D virtual exhibition* terhadap galeri karya seni, peneliti memiliki saran terhadap penelitian bagi peneliti sendiri maupun pengembang berikutnya yaitu:

1. Pada penelitian yang dilakukan, proses penyederhanaan aset karya seni 3D belum menghasilkan *output* ukuran *file* yang seminimal dan optimal mungkin. Sebaiknya, penggunaan *contrast* dilakukan terhadap karya seni ketika melakukan penyuntingan gambar serta tidak menggunakan tekstur 3D apabila ingin disajikan pada sebuah aplikasi berbasis *website*.
2. Penggunaan *software Cinema 4D* untuk melakukan pemodelan terhadap karya seni tidak terlalu direkomendasikan dengan pertimbangan yaitu luaran file yang sangat besar sehingga aplikasi *3D Virtual Exhibition* berjalan dengan lambat. Penggunaan *software* lain seperti ‘Blender’ maupun ‘3Ds Max’ direkomendasikan untuk penelitian berikutnya karena memiliki fitur optimalisasi terhadap *polygons* di dalamnya.
3. Melakukan pembuatan video animasi terhadap bangunan pameran virtual agar dapat ditampilkan pada *website*. Hal ini tersebut diharapkan dapat memperindah penampilan *website* serta menambah informasi terkait dengan tata cara bereksplorasi di dalam pameran virtual.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Adobe (2021) *Adobe Photoshop CC*. Available at: <https://www.adobe.com/sea/products/photoshop.html>.
- Asaniyah, N. (2017) ‘Pelestarian Informasi Koleksi Langka: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi’, *Buletin Perpustakaan*, 57, pp. 85–94.
- Emriyasmen (2020) ‘Meningkatkan Pengetahuan Siswa Dalam Penyelenggaraan Pameran Seni Rupa Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas XI MIPA 5 SMAN 1 Muaro Jambi’, *Jambi*, 6(1), pp. 15–28.
- Fadya, M. and Sari, I. P. (2018) ‘Modelling 3D dan Animating Karakter pada Game Edukasi “World War D” Berbasis Android’, *Multinetics*, 4(2), pp. 43–48. doi: 10.32722/multinetics.vol4.no.2.2018.pp.43-48.
- Felix, J. (2012) ‘Pengertian Seni sebagai Pengantar Kuliah Sejarah Seni Rupa’, *Humaniora*, 3(2), p. 614. doi: 10.21512/humaniora.v3i2.3405.
- Giangreco, I. et al. (2019) ‘VIRTUE: A virtual reality museum experience’, *International Conference on Intelligent User Interfaces, Proceedings IUI*, pp. 119–120. doi: 10.1145/3308557.3308706.
- Gorbiano, M. I. (2020) *Jokowi announces Indonesia’s first two confirmed COVID-19 cases, 2020*. Available at: <https://www.thejakartapost.com/news/2020/03/02/breaking-jokowi-announces-indonesias-first-two-confirmed-covid-19-cases.html> (Accessed: 2 February 2021).
- Haryadi, I. (2017) ‘GAYA INDUSTRIAL DALAM PERANCANGAN PANTRY COUNTER DINING’, *Skripsi*, pp. 1–85.
- Kersten, T. P. et al. (2018) ‘The historic wooden model of Solomon’s Temple: 3D recording, modelling and immersive virtual reality visualisation’, *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 8(4), pp. 448–464. doi: 10.1108/JCHMSD-09-2017-0067.
- Lewis, J. R. (2018) ‘The System Usability Scale: Past, Present, and Future’, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), pp. 577–590. doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- Lin, C. L., Chen, S. J. and Lin, R. (2020) ‘Efficacy of virtual reality in painting art exhibitions appreciation’, *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(9), pp. 1–15. doi: 10.3390/app10093012.
- Loaiza Carvajal, D. A., Morita, M. M. and Bilmes, G. M. (2020) ‘Virtual museums. Captured reality and 3D modeling’, *Journal of Cultural Heritage*, 45, pp. 234–239. doi: 10.1016/j.culher.2020.04.013.
- Maarif, N. (2020) *Kemendikbud Sebut 58 Ribu Seniman Ikut Terdampak COVID-*



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

19, 2020. Available at: <https://news.detik.com/berita/d-5024042/kemendikbud-sebut-58-ribu-seniman-ikut-terdampak-covid-19> (Accessed: 2 February 2021).

Mania, S. (2008) ‘Observasi Sebagai Alat Evaluasi Dalam Dunia Pendidikan Dan Pengajaran’, *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 11(2), pp. 220–233. doi: 10.24252/lp.2008v11n2a7.

Masripah, S. and Ramayanti, L. (2020) ‘Penerapan Pengujian Alpha Dan Beta Pada Aplikasi Penerimaan Siswa Baru’, *Swabumi*, 8(1), pp. 100–105. doi: 10.31294/swabumi.v8i1.7448.

Maxon (2021) *Cinema 4D*. Available at: <https://www.maxon.net/en/cinema-4d>.

Murugesh, K. and Mahesh (2021) ‘Camera Raw Image Processing and Registration Using Raw CFA Images’, 12(10), pp. 4376–4381.

Mustika (2018) ‘Rancang Bangun Aplikasi Sumsel Museum Berbasis Mobile Menggunakan Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle (Mdlc)’, *Jurnal Mikrotik*, 8 No. 1(1), p. 5.

Nugroho, A. and Pramono, B. A. (2017) ‘Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3D Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang’, *Jurnal Transformatika*, 14(2), p. 86. doi: 10.26623/transformatika.v14i2.442.

Pranatawijaya, V. H. et al. (2019) ‘Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online’, *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), pp. 128–137. doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.

Pratama, A. F. et al. (2018) ‘Perancangan Environment 3D Dalam Animasi Dengan Tema Permainan Tradisional Di Kota Bandung 3D Environmental Design for Animation About Traditional Game in’, 5(1), pp. 181–188.

Puslitjak Kemdikbud (2020) *Pameran Museum Pada Masa Pandemi Covid 19*. Available at: https://puslitjakdikbud.kemdikbud.go.id/assets_front/images/produk/1-gtk/materi/5_Pameran_Museum_Masa_Pandemi_Forkom_Museum.pdf.

Rohmawati, I. (2019) ‘Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android’, *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, 2(2), pp. 173–184. doi: 10.24176/sitech.v2i2.3907.

Shaik, S. K. and Yoo, K. (2018) ‘Interactive virtual exhibition creating custom virtual art galleries using web technologies’, *Proceedings of the ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology, VRST*, (Figure 1), pp. 3–4. doi: 10.1145/3281505.3281579.

Suandi, A., Khasanah, F. N. and Retnoningsih, E. (2017) ‘Pengujian Sistem Informasi E-commerce Usaha Gudang Cokelat Menggunakan Uji Alpha dan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Beta', *Information System for Educators and Professionals*, 2(1), pp. 61–70. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/234474-pengujian-sistem-informasi-e-commerce-us-2bea597f.pdf>.

Ubay, F. (2016) *Bentuk dan Makna tersembunyi dari komponen dalam Logo*. Available at: <http://klopidea.com/bentuk-dan-makna-tersembunyi-dari-komponen-dalam-logo/>.

Wallace, G. K. (1992) 'The JPEG still picture compression standard', *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 38(1), pp. xviii–xxxiv. doi: 10.1109/30.125072.

Yuhana, A. N. and Aminy, F. A. (2019) 'Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa', *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), p. 79. doi: 10.36667/jppi.v7i1.357.

Yusup, F. (2018) 'Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), pp. 17–23. doi: 10.18592/tarbiyah.v7i1.2100.

Zunita Andriani (2013) 'PENINGKATAN PEMAHAMAN BENTUK GEOMETRI MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PADA ANAK KELOMPOK B TK KKLMD KUWON BAMBANGLIPURO BANTUL', *SKRIPSI*, p. 64.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Muhammad Azhar Lazuardi

Lahir pada hari Rabu, 9 Juni 1999. Penulis merupakan warga negara Indonesia kelahiran Surabaya berketurunan Padang-Jawa yang beralamat tinggal di Jalan Percetakan Negara XA Blok H No. 1, Rawasari, Cempaka Putih, Jakarta Pusat.

Penulis menamatkan bangku sekolah dasar di SDIT Al-Haraki, sekolah menengah pertama di SMPIT Darul Abidin, dan sekolah menengah atas di SMA Negeri 11 Depok. Saat ini, penulis tengah menempuh jenjang pendidikan tinggi di Jurusan Teknik

Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta sejak tahun 2017.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Transkrip Wawancara Seniman

Narasumber : Bambang Sriyanto

Lokasi : Bang Dul Galeri, Bogor

Tanggal : 23 Februari 2021

Topik Wawancara

1. Latar Belakang Seniman
2. Jenis karya seni yang dibuat
3. Kondisi seniman dimasa pandemi
4. Pameran yang banyak dibatalkan
5. Publikasi dan Komersialisasi Karya seni

Hasil Transkrip Wawancara

Keterangan:

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Keterangan	Transkrip
Q	Pengalaman Pameran
A	Pengalaman saya hanya waktu di pameran di bogor, namun saat itu saya hanya menitipkan karya saya disana untuk di lelang, untuk disumbangkan lagi, kemudian saya juga pernah di undang di acara Hitam Putih Deddy Corbuzier saat itu tahun 2018.
Q	Berati bapak sudah sering ya mengisi di stasiun TV?
A	Ya.. baru itu saja kalo di TV,cuman kalo dari media itu banyak kayak tribun,



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Seniman (Lanjutan)

Q	Karya bapak kan, menggunakan kulit telur, kesulitan tidak pak untuk mengumpulkan kulit telur?
A	Justru saya menggunakan kulit telur karena prihatin terhadap sampah telur yang sangat banyak, jadi saya bekerja sama dengan tukang martabak untuk mengumpulkan semua kulit telurnya. Jadi pas malam saya ambil
Q	Bagaimana proses dari kulit telur untuk menghasilkan sebuah lukisan?
A	Pertama dimulai dari mengumpulkan kulit telur bekas dari tukang martabak telur, kemudian telur tersebut direndam selama semalam, setelah kulit ari telurnya terlepas kemudian sambil dibersihkan kemudian dijemur sekitar sehari sampai dua hari. Ketika telur sudah dijemur, tahapan selanjutnya adalah membuat sketsa pada bidang lukisan. Jika sketsa sudah jadi, maka telur ditempelkan ke dalam sketsa dengan cara ditekan. Kemudian diberi warna sehingga memunculkan kesan hidup pada lukisan
Q	Apakah ada makna tersendiri dari bang dul?
A	Sebenarnya bang dul itu singkatan, bang adalah Bambang Sriyanto, sedangkan dul itu daur ulang
Q	Sebelum bapak pensiun, apakah bapak juga aktif membuat lukisan kulit telur ini?
A	Engga.. Engga, betul betul muncul setelah pensiun, cuman sebelumnya saya senang dengan keindahan hanya sebatas itu,
Q	Menurut bapak, kereasi seperti karya bapak ini menjanjikan ga sih pak untuk kedepannya?



©

Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Seniman (Lanjutan)

A	Engga dek, ini hanya sekedar mengisi waktu tapi kalo ada yang mengapresiasi, mungkin itu hanya orang yang hobi. Kemungkinan justru malah yang perhatian malah dari orang luar. Karena orang luar itu kan sifatnya yang berhubungan dengan alam itu sangat suka sekali, umpanya lukisan dari daun, tas dari jerami itu mereka kan suka. Kemungkinan karya saya kalo bisa terekspos mungkin orang luar yang suka.
Q	kalo misalkan sebelumnya bapak hanya menyimpan hasil karya bapak di rumah saja, nah kalo dibuat sebuah pameran atau galeri gitu pak dengan ada tiket masuk gitu, gimana menurut bapak?
A	Nah itu dia, saya terkendala di promosi dan pemasaran, seperti galeri itu kan harus punya gedung sendiri, sekarang di bogor sendiri belum ada yang punya galeri, waktu itu juga pernah wali kota datang ketampat saya untuk memberikan saya space di botani square, namun disana di campur aduk dengan produk produk UMKM lainnya. Nah karya saya diselipkan disitu, ternyata responnya sangat kurang, tempatnya juga tidak representatif karena dekat dengan parkiran jadi hanya ada orang lewat. Kemudian kebanyakan orang kita perhatian terhadap UMKM sangat kurang. Walupun sekarang sekarang ini banyak orang baru melirik. Sekarang kalo karya ini ditempatkan disebuah galery, baru orang akan mengapresiasi.

Kesimpulan

Bambang Sriyanto merupakan pria kelahiran Wonogiri, 11 Februari 1950 (saat ini berumur 71 tahun). Beliau merupakan pensiunan dari salah satu BUMN pada tahun 2011. Semenjak tahun 2011, beliau belajar membuat lukisan dari kulit telur dengan pertimbangan bahwa bahan bakunya mudah didapat. Beliau tidak pernah mengklaim bahwa beliau merupakan pelukis, beliau hanya sebagai pengrajin.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Seniman (Lanjutan)

Melalui proses daur ulang, limbah telur tersebut bisa buat jadi lukisan yang mempunyai nilai lebih. Pada tahun 2016, beliau mulai memutuskan untuk meneruskan hobi melukis hingga sekarang.

Lukisan yang beliau bikin dibuat menggunakan pewarna alami yang ramah lingkungan. Beliau juga pernah mengikuti pameran di Universitas Indonesia dan terakhir pameran di Bogor dalam rangka ulang tahun kota Bogor.

Objek lukisan yang dibuat adalah beragam tokoh terkemuka lokal dan dunia seperti para Presiden RI, Presiden Amerika Serikat ke-45, Menteri Kelautan dan Perikanan era pertama Presiden Jokowi, dan lain sebagainya. Dirinya beralasan bahwa pengambilan objek tersebut karena ia tertarik dengan latar belakang dan karakter yang ditunjukkan oleh tokoh tersebut sebagai *public figure* dunia. Selain itu, pemilihan tokoh yang dilukis berdasarkan isu politik yang sedang hangat pada masyarakat pada saat itu.

Tujuan dari beliau melukis sebuah karya seni antara lain adalah untuk membuat sebuah warisan budaya bagi masyarakat Indonesia. Beliau mengamati bahwa tidak adanya arsip nasional terkait momen bersejarah yang ada di Indonesia seperti Asian Games pada Tahun 1962.

Masalah

- Terbatasnya ruang ketika pameran secara langsung. Beliau bilang ketika pameran hanya disediakan space 2x3 sedangkan karya beliau banyak
- Narasumber kesulitan untuk mengekspos hasil karyanya (publikasi dan marketing)
- Narasumber merasa kesulitan menemukan wadah untuk mengekspos hasil karyanya
- Narasumber kesulitan untuk menyimpan hasil karyanya di rumah karena banyaknya hasil karya yang sudah beliau hasilkan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Transkrip Wawancara Seniman (Lanjutan)

Tujuan	Membuat media promosi untuk menampilkan hasil karya seni daur ulang dari kulit telur
Konten	<ol style="list-style-type: none">1. Menampilkan virtual galeri untuk menampilkan karya narasumber2. Membuat tempat penyimpanan alternatif dengan menggunakan online repository, agar karya seni yang disimpan dapat dilihat kapan saja
Target Audience	Semua kalangan (narasumber mengharapkan audience dari masyarakat umum atau orang luar)
Style Design	<ul style="list-style-type: none">• Design <i>hall gallery</i> bernuansa lapang dan luas
Spesifikasi	<ol style="list-style-type: none">1. Hasil karya dimuat dengan 2 ukuran 60x80 (<i>portrait</i>) , 90x60 (<i>landscape</i>)2. <i>Virtual gallery</i> dan <i>online repository</i> dibuat berbasis website
Delivery	Platform Website
Referensi	Sumber referensi dari media ini diambil dari <i>playfest</i> yang dibuat oleh narasi tv dan <i>artsteps</i>



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

No	Karya Seni	Judul Karya Seni	Format Data	Kategori
1		Fatmawati	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
2		Asian Games 2018	.raw, .jpeg	Event Nasional
3		Formula E Jakarta Monas	.raw, .jpeg	Event Nasional
4		Pernikahan Raffi Ahmad dan Nagita Slavina	.raw, .jpeg	Isu Publik

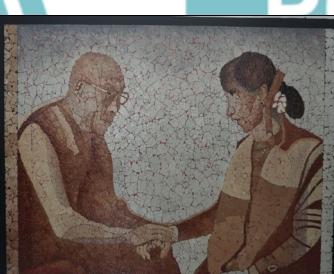


Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

5		Pangeran William dan Kate Middleton	.raw, .jpeg	Sejarah Internasional
6		Tugu Kujang Bogor	.raw, .jpeg	Monumen Nasional
7		Ikan Arwana	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna
8		Pemberian Nobel kepada Mahatma Gandhi	.raw, .jpeg	Sejarah Internasional
9		Bunga Tulip	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

10		Ikan Mas	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna
11		Iriana Jokowi	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
12		Joko Widodo	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
13		Jusuf Kalla	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

14		Lady Diana	.raw, .jpeg	Sejarah Internasional
15		Paus Yohanes Paulus	.raw, .jpeg	Sejarah Internasional
16		Moh. Hatta	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

17		Raja Salman	.raw, .jpeg	Tokoh Internasional
18		Megawati Sukarnoputri	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
19		Soeharto	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
20		BJ Habibie	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional

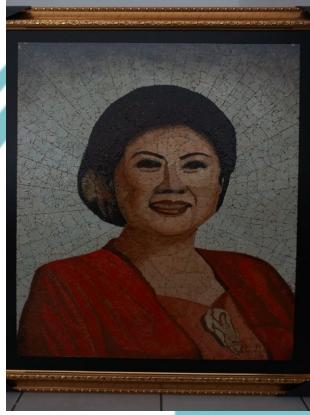


Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

21		Abdurrahman Wahid	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
22		Ani Yudhoyono	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
23		Donald Trump	.raw, .jpeg	Tokoh Internasional
24		Bapak dan Ibu Negara RI 2014-2024	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
25		BJ Habibie dan Ainun	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

26		Susilo Bambang Yudhoyono	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
27		Megawati Sukarnoputri	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
28		Tommy Suharto	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
29		Bima Arya Sugiarto dan Yane Ardian Rachma	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
30		Basuki Tjahaya Purnama	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
31		Siti Pudji	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

32		Hotman Paris	.raw, .jpeg	Tokoh Nasional
33		Ikan Hias	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna
34		Bunga Mawar	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna
35		Istana Negara RI	.raw, .jpeg	Monumen Nasional
36		Bunga Matahari	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna
37		Bunga Tulip	.raw, .jpeg	Flora dan Fauna



Lampiran 3. Hasil Pengambilan Gambar Karya Seni (lanjutan)

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

38		Kaligrafi Basmallah	.raw, .jpeg	Kaligrafi
39		Kaligrafi Nabi Muhammad	.raw, .jpeg	Kaligrafi
40		Kaligrafi Allah	.raw, .jpeg	Kaligrafi
41		Kaligrafi Salam	.raw, .jpeg	Kaligrafi
42		Kaligrafi Basmallah	.raw, .jpeg	Kaligrafi
43		Kaligrafi Basmallah	.raw, .jpeg	Kaligrafi



Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Foto Karya Seni

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dokumentasi penulis bersama seniman asal Bogor Bapak Bambang Sriyanto



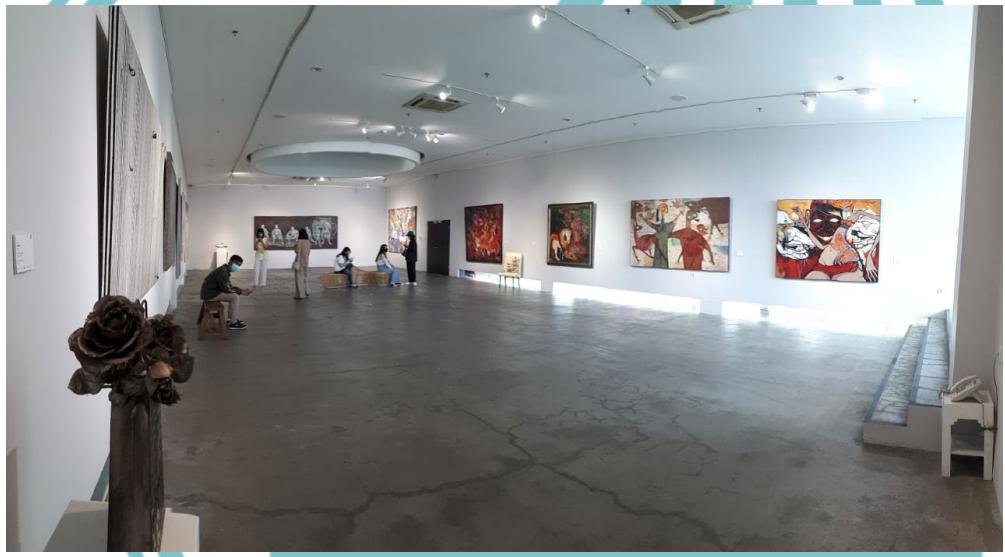


© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5. Dokumentasi Kunjungan Galeri Karya Seni





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6. Dokumentasi Beta Testing (Uji Ahli)

Proses persuasif terhadap Ahli dilakukan secara daring di tengah maraknya pandemi.





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7. Kuesioner Beta Testing (Uji Ahli)

PERNYATAAN EXPERT TESTING

Nama : Ammaral Falah

Usia :

No	Pernyataan	Penilaian Skala			
		1	2	3	4
1	Penggunaan tools ' <i>Displacer</i> ' dapat memunculkan tekstur cangkang telur pada karya seni			<input type="radio"/>	
2	Pembuatan model <i>environment</i> sudah mewakili wujud aslinya sebagai galeri		<input type="radio"/>		
3	Penerapan <i>materials/texture</i> pada tiap objek benda di <i>3D virtual exhibition</i> sudah tepat			<input type="radio"/>	
4	Pemilihan software Cinema 4D sebagai perangkat utama dalam pembuatan asset 3D sudah tepat		<input type="radio"/>		

Kritik dan Saran:

Kritik

1. Model 3D terlalu berat dan tidak nampak optimal untuk menjadi asset pada aplikasi web,
2. Kurangnya asset detail yang mendukung suasana dan membuat seni mencolok.

Saran

1. Pembuatan scene lebih baik dilakukan di dalam unity untuk membuat penggunaan objek 3D yang berulang kali lebih ringan,
2. Polygon dari asset diminimalisir menyesuaikan target platform build aplikasi,
3. Penambahan ~~asset~~ pendukung seperti dummy tablet info pada seni, dsb.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**AMMARAL
FALAH W.**

I am a rather small person who was born in 13 may 1998, spent his life playing games and learning to create one.

+62 812 8978 1261

ammaral.fw@gmail.com

Kelapa dua, Cimanggis, Depok

EDUCATION

State Politeknik of Jakarta,
Depok - S.Tr.Kom

2015 - 2019

- A Multimedia Digital Major
- An active college student with 3 years experience as a student committee from being a staff division to a student committee advisor
- Taking part in college events, mainly as a person who's in charge of documentation and arts.

EXPERIENCES

Starting as a 3D Artist
& Unity Progammer

2012 - 2014

- First discovered maya and unity in high school
- A game project leader as a stepping stone in my trial and error of learning.

Freelance as 3D animator
& Unity Programmer

2014 - 2015

- A light unity programmer making a student learning material app on iPad.
- Creating loop animation for a game, such as walking, attack combos, being hit, etc.

Internship in PT. Medimedi

Aug - Nov 2018

- PT. Medimedi is a startup company that visualize and simplify medical student's learning material using animation.
- Creating a visualization animation on baby position during labor.

Solo game indie

2019 - Present

- Starting from making a good game design document to understand the game industry pipeline.
- Taking advantage in my freetime to learn, and create game.

CHARACTERISTICS

Leadership

★★★

Critical Thinking

★★★★

Creativity

★★★★

Project Management

★★★

Communication

★★★★

Independent Learning

★★★★★



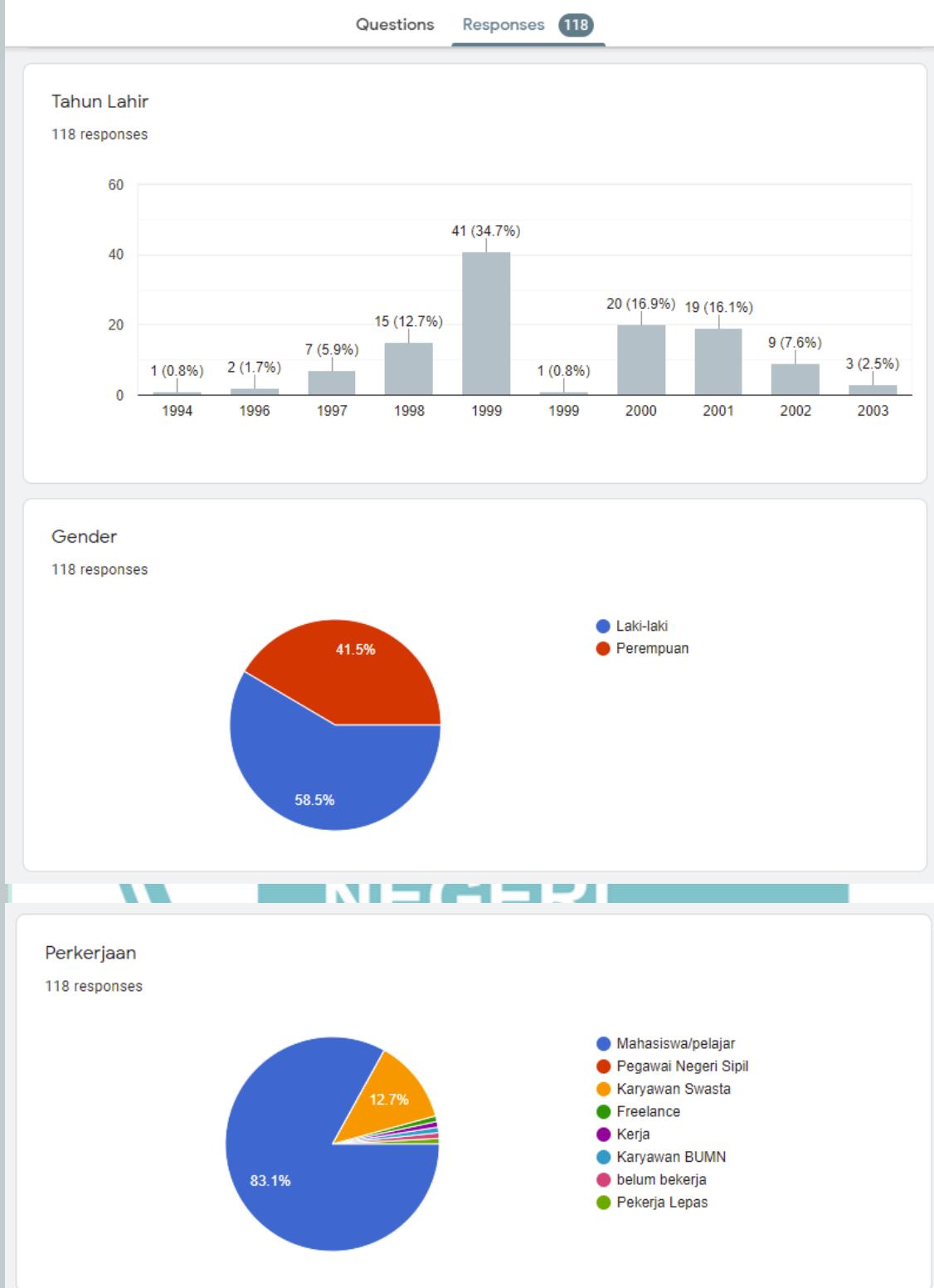


© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 9. Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

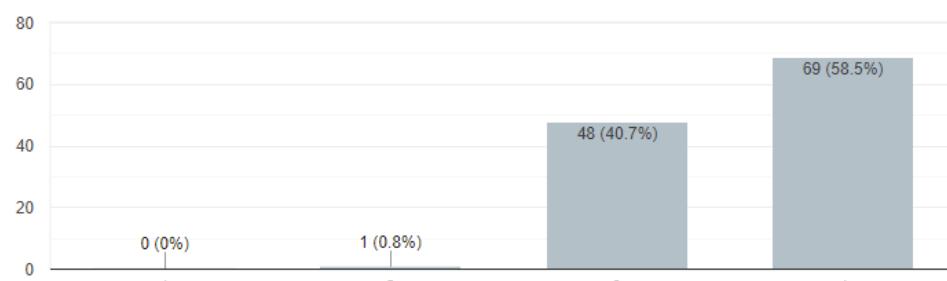
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lamiran 9 Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual (Lanjutan)

Pameran Virtual

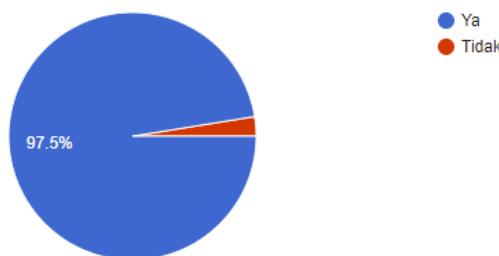
Apa kesan pertama Anda saat melihat contoh video pameran virtual diatas?

118 responses



Apakah Anda tertarik untuk mencoba langsung pameran virtual diatas?

118 responses



**NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

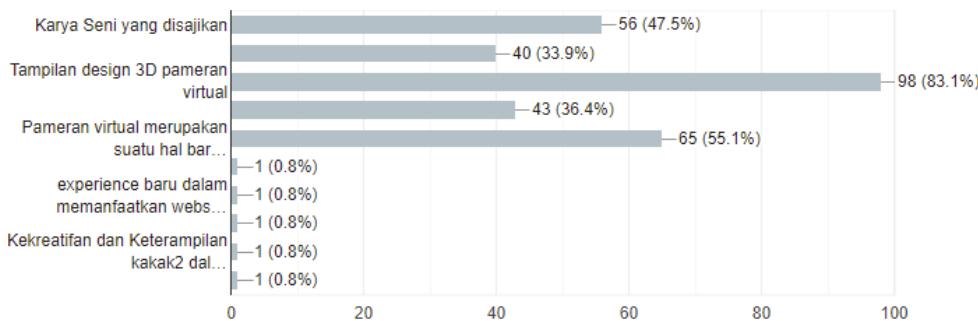
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lamiran 9 Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual (Lanjutan)

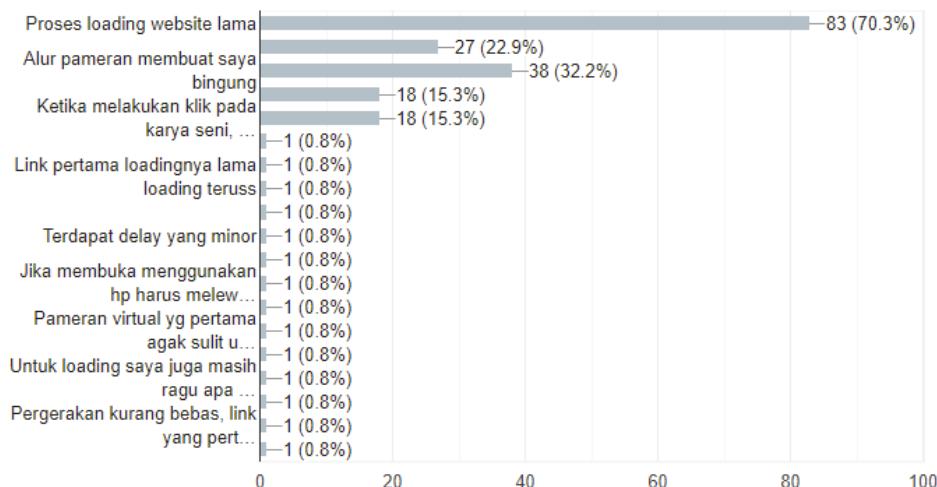
Apa hal menarik yang Anda dapatkan saat menjelajahi pameran virtual diatas?

118 responses



Apakah Anda menemukan kendala ketika mengakses atau menggunakan pameran virtual diatas?

118 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

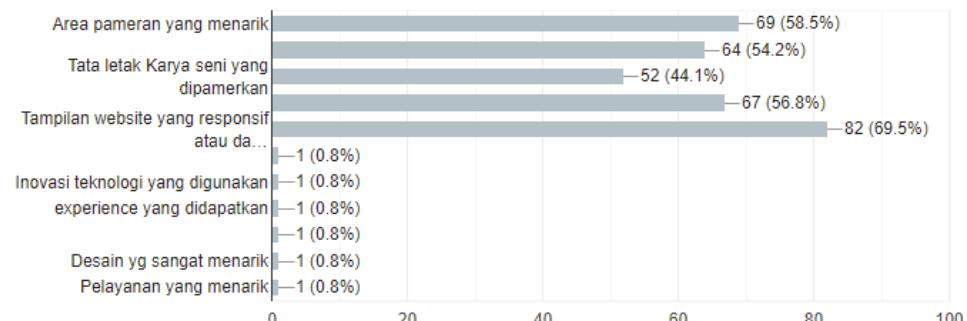
Lamiran 9 Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual (Lanjutan)

Questions Responses 118

Pengembangan Pameran Virtual 3D

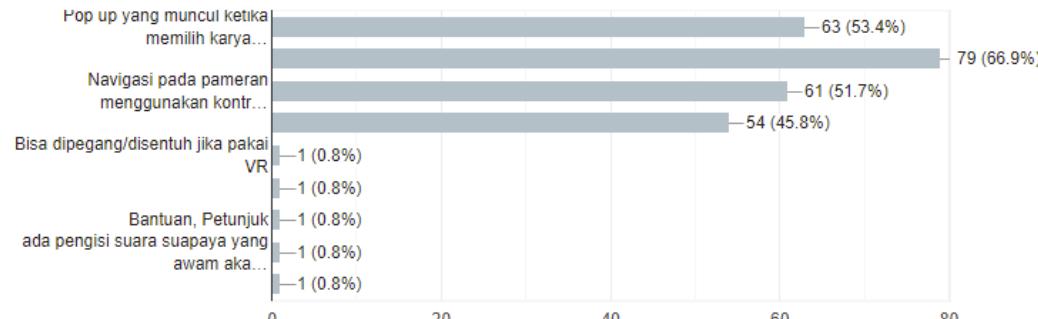
Menurut Anda, hal apa yang membuat sebuah pameran virtual berkesan terhadap Anda?

118 responses



Fitur apa saja yang Anda inginkan dapat tersaji ketika menggunakan pameran virtual?

118 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

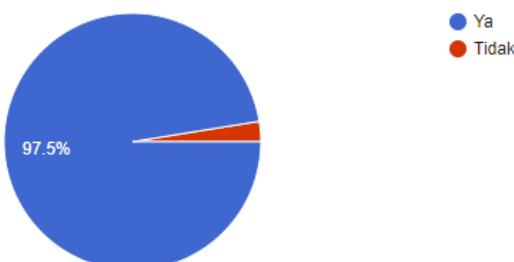
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lamiran 9 Hasil Kuesioner Minat Masyarakat Umum Terhadap Galeri Virtual (Lanjutan)

Questions Responses 118

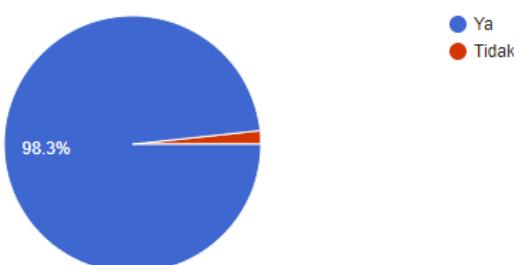
Jika sebuah pameran virtual dapat diakses dimanapun dan kapanpun tanpa perlu meng-install apapun melalui website, apakah Anda akan tertarik menggunakaninya?

118 responses



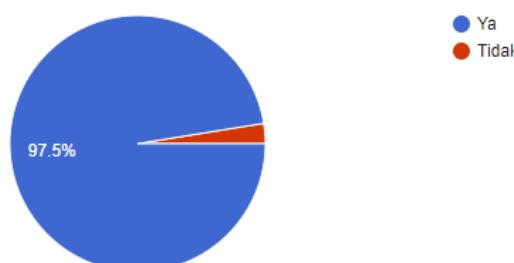
Apabila sebuah pameran virtual beserta seluruh karya seni tersaji dalam bentuk tiga dimensi atau 3D, apakah Anda akan tertarik untuk menggunakaninya?

118 responses



Menurut Anda, apakah pameran virtual dapat menjadi solusi pengadaan pameran selama masa pandemi COVID-19?

118 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

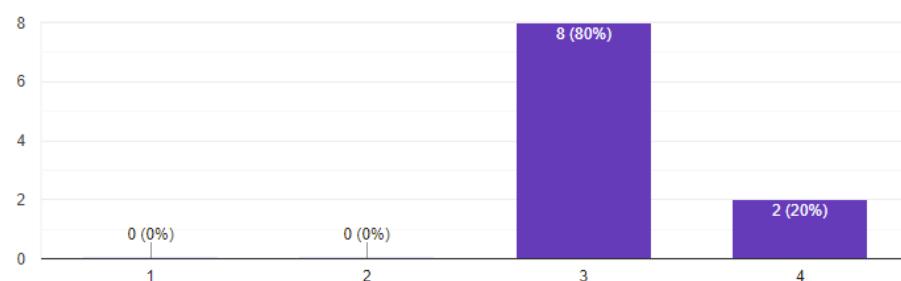
Lampiran 10. Hasil Kuesioner Pengujian *Beta* terhadap Masyarakat Umum

Questions Responses 10

Penilaian terhadap 3D Karya Seni & Environment pada Pameran Virtual Virtufolio

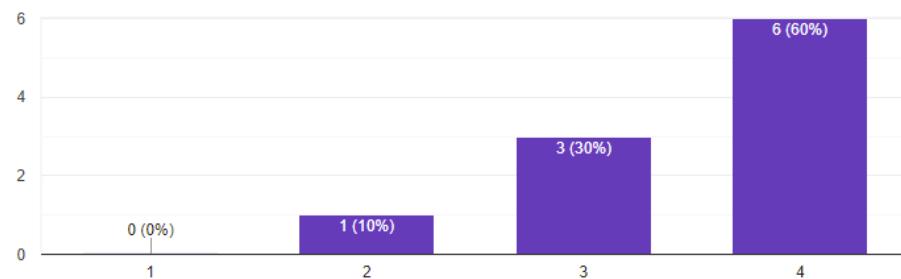
Wujud asset 3D karya seni lukisan sudah menyerupai bentuk aslinya

10 responses



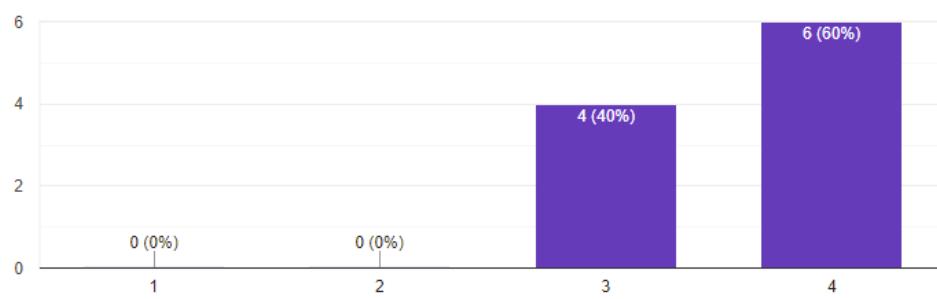
Tekstur pecahan cangkang telur pada lukisan dapat terlihat jelas

10 responses



Tampilan galeri virtual sudah memiliki atmosfer/nuansa yang sama seperti sebuah galeri sungguhan

10 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

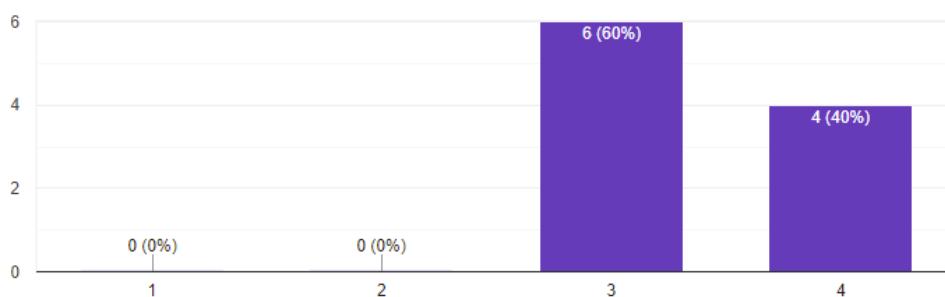
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10. Hasil Kuesioner Pengujian Beta terhadap Masyarakat Umum (lanjutan)

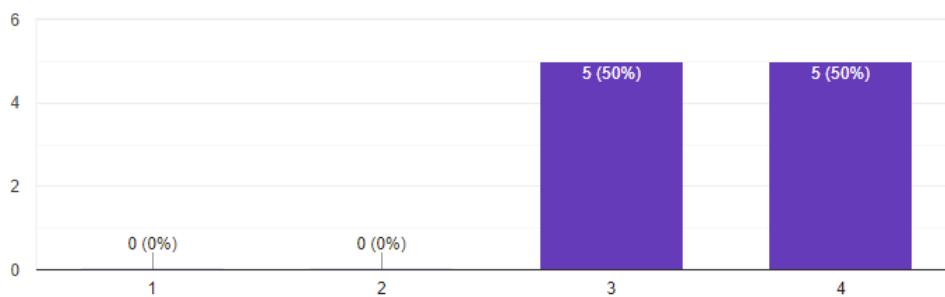
Objek yang dibuat sesuai dengan apa yang ada pada sebuah galeri sesungguhnya

10 responses



Penggunaan warna dan tekstur pada galeri virtual menarik perhatian pengunjung pameran

10 responses



Setiap objek baik karya seni maupun galeri memiliki proporsi yang pas

10 responses

