



**RANCANG BANGUN APLIKASI 3D TIK *VIRTUAL*
EXHIBITION SEBAGAI MEDIA PROMOSI**

SKRIPSI

DWI ADYAKSA 1907431027

PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



**RANCANG BANGUN APLIKASI 3D TIK *VIRTUAL*
EXHIBITION SEBAGAI MEDIA PROMOSI**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

DWI ADYAKSA

1907431027

PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Adyaksa

NIM : 1907431027

Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Multimedia Digital

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Rancang Bangun Aplikasi
3D TIK Virtual Exhibition Sebagai Media Promosi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok,

Yang membuat pernyataan



Dwi Adyaksa

NIM 1907431027

© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Dwi Adyaksa
NIM : 1907431027
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi 3D TIK Virtual
Exhibition Sebagai Media Promosi

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 7, Bulan Agustus, Tahun dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I	: Eriya, S.Kom., M.T.	())
Penguji I	: Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds.	())
Penguji II	: Mira Rosalina, S.Pd., M.T.	())
Penguji III	: Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T.	())

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
Ketua


Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



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 mengemukakan 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 SWT karena Rahmat dan karunia-Nya, penulis bisa dapat menyelesaikan skripsi mengenai aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition sebagai media promosi. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana terapan Politeknik. Penulis menyadari, laporan skripsi ini masih banyak kekurangan dan tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
- b. Ibu Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. Selaku Kepala Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital.
- c. Ibu Eriya, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberi arahan kepada penulis pada proses penulisan skripsi.
- d. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan penuh baik material ataupun moral.
- e. Angga Perdana selaku keluarga yang turut mendukung hingga akhir penulisan skripsi ini.
- f. Teman – teman dan sahabat yang selalu memberi dukungan dan semangat selama ini.

Akhir kata, penulis berharap kepada Allah SWT membalas segala kebaikan dan perbuatan dari semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Depok, 24 Juli 2023

Dwi Adyaksa

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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dwi Adyaksa
NIM : 1907431027
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Multimedia
Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition Sebagai Media Promosi

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.

Depok,

Yang Menyatakan



Dwi Adyaksa

NIM 1907431027



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

RANCANG BANGUN APLIKASI 3D TIK VIRTUAL EXHIBITION SEBAGAI MEDIA PROMOSI

Abstrak

Pameran TIK Expo diadakan setiap akhir semester genap secara konvensional. Pengunjung yang berasal dari luar instansi kesulitan menghadiri pameran TIK Expo karena jaraknya yang jauh. Dibutuhkan inovasi baru dalam menyelenggarakan pameran TIK Expo. Pameran virtual menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Pandemi COVID-19 telah menyebabkan proses digitalisasi terjadi dengan sangat cepat. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition sebagai media promosi. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition sudah layak untuk digunakan sebagai pameran virtual dan media promosi. Hasil penelitian ini berupa aplikasi WebGL yang berbasis Desktop.

Kata Kunci: Virtual Exhibition, 3D, Interaktif.



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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
Abstrak	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
2.1 Pameran	5
2.2 <i>Virtual Exhibition</i>	5
2.3 Aplikasi	5
2.4 Pemodelan 3D	6
2.5 Unity 3D	6
2.6 Autodesk Maya.....	6
2.7 Adobe Illustrator.....	7
2.8 Metode Pengembangan Multimedia.....	7
2.9 Penelitian Terdahulu.....	8
BAB III	9
3.1 Rancangan Penelitian	9
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data.....	9
3.1.2 Analisis Data	10
3.2 Tahapan Penelitian	11



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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.3	Objek Penelitian	12
BAB IV	13
4.1	Analisis Kebutuhan	13
4.2	Perancangan Aplikasi	14
4.2.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi	14
4.2.2	<i>Storyboard</i> Aplikasi	15
4.2.3	Pengumpulan Bahan.....	18
4.2.4	Pembuatan Aset 3D.....	27
4.2.5	Pembuatan Desain <i>User Interface</i>	36
4.3	Implementasi Unity	41
4.3.1	Pembuatan Project Unity 3D.....	41
4.3.2	Membuat <i>Scene</i>	42
4.3.3	Import Aset 2D dan 3D	42
4.3.4	Import Video Projek TIK Expo.....	44
4.3.5	Membuat Susunan Aset Pada Unity 3D.....	45
4.3.6	Penambahan <i>Collider</i>	47
4.3.7	Video Player	48
4.3.8	Pemrograman Aplikasi.....	50
4.3.9	Environment Lighting	59
4.3.10	Build Aplikasi	67
4.4	Pengujian	69
4.4.1	Deskripsi Pengujian	69
4.4.2	Prosedur Pengujian	69
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	72
4.4.4	Analisa Data/Evaluasi Pengujian	83
4.5	Distribusi	87
BAB V	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	14
Gambar 4. 2 Texture Lantai 3	21
Gambar 4. 3 Texture Lantai 1	21
Gambar 4. 4 Texture Dinding	21
Gambar 4. 5 Texture HDRI.....	21
Gambar 4. 6 Lobby Utama.....	27
Gambar 4. 7 Ruangan Menuju Lift	28
Gambar 4. 8 Ruangan Menuju Tangga	28
Gambar 4. 9 Pintu	28
Gambar 4. 10 Tangga Akses Pameran	29
Gambar 4. 11 Pembatas Tangga.....	29
Gambar 4. 12 Lantai 3.....	30
Gambar 4. 13 Panggung	30
Gambar 4. 14 Lampu Gantung	31
Gambar 4. 15 Texture Lantai 3	31
Gambar 4. 16 Texture Dinding Lantai 3	32
Gambar 4. 17 Texture Dinding Lantai 3	32
Gambar 4. 18 Lantai 1	33
Gambar 4. 19 Lantai 3.....	33
Gambar 4. 20 Desain Booth 1	34
Gambar 4. 21 Desain Booth 2	34
Gambar 4. 22 Collider Lantai 1.....	35
Gambar 4. 23 Collider Tangga.....	35
Gambar 4. 24 Collider Lantai 3.....	35
Gambar 4. 25 Collider Panggung.....	36
Gambar 4. 26 Main Menu	37
Gambar 4. 27 Menu Settings.....	37
Gambar 4. 28 User Interface Gameplay.....	38
Gambar 4. 29 User Interface Pause Menu	39
Gambar 4. 30 User Interface Interaction.....	40
Gambar 4. 31 User Interface Video Player	41
Gambar 4. 32 Build Settings Default	42
Gambar 4. 33 Membuat Scene	42
Gambar 4. 34 User Interface Main Menu	43
Gambar 4. 35 User Interface Gameplay	43
Gambar 4. 36 Projek TIK Expo	43
Gambar 4. 37 Environment 3D	43
Gambar 4. 38 Extract Material & Texture	44
Gambar 4. 39 Import Video	44
Gambar 4. 40 Compress Video	45
Gambar 4. 41 Environment Lantai 1	45
Gambar 4. 42 Environment Lantai 3.....	46

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin dari 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 43 Aset 3D Pendukung.....	46
Gambar 4. 44 Penambahan Collider	47
Gambar 4. 45 Collider Environment.....	47
Gambar 4. 46 Collider Booth.....	48
Gambar 4. 47 Video Player.....	49
Gambar 4. 48 Audio Source.....	49
Gambar 4. 49 Tag Video.....	50
Gambar 4. 50 Player Capsule.....	51
Gambar 4. 51 Script Player Movement.....	51
Gambar 4. 52 Script Camera Control.....	52
Gambar 4. 53 Video Script	53
Gambar 4. 54 Script Interaction Bagian 1.....	54
Gambar 4. 55 Script Interaction Bagian 2.....	54
Gambar 4. 56 Script Interaction Bagian 3.....	55
Gambar 4. 57 Script Interaction Bagian 4.....	55
Gambar 4. 58 Script Interaction Bagian 5.....	55
Gambar 4. 59 Pause Script.....	56
Gambar 4. 60 Change Scene	57
Gambar 4. 61 Graphic Settings	58
Gambar 4. 62 Settings Menu.....	59
Gambar 4. 63 Skybox.....	59
Gambar 4. 64 Sebelum Penambahan Skybox	60
Gambar 4. 65 Sesudah Penambahan Skybox.....	60
Gambar 4. 66 Directional Light	60
Gambar 4. 67 Inspector Directional Light	61
Gambar 4. 68 Area Light	61
Gambar 4. 69 Inspector Area Light.....	62
Gambar 4. 70 Inspector Emission.....	62
Gambar 4. 71 Emission Light	63
Gambar 4. 72 Spot Light Lantai 3.....	64
Gambar 4. 73 Spot Light Tangga Akses Pameran	65
Gambar 4. 74 Spot Light Lantai 1.....	65
Gambar 4. 75 Post Processing.....	66
Gambar 4. 76 Perbandingan Emission Light	66
Gambar 4. 77 Perbandingan Emission Light 2	67
Gambar 4. 78 Player Settings.....	68
Gambar 4. 79 Build Settings	68



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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Konsep Aplikasi.....	13
Tabel 4. 2 Storyboard Aplikasi	15
Tabel 4. 3 Referensi Environment	18
Tabel 4. 4 Projek TIK Expo	25
Tabel 4. 5 Komponen User Interface Main Menu	36
Tabel 4. 6 Komponen User Interface Gameplay.....	38
Tabel 4. 7 Komponen User Interface Interaksi	39
Tabel 4. 8 Interval Skala Likert.....	70
Tabel 4. 9 Kuisisioner 1 Beta Testing	71
Tabel 4. 10 Kuisisioner Beta Testing 2.....	72
Tabel 4. 11 Hasil Beta Testing	73
Tabel 4. 12 Hasil Beta Testing Ketua Jurusan	76
Tabel 4. 13 Hasil Beta Testing KPS.....	78
Tabel 4. 14 Hasil Beta Testing Mahasiswa.....	80

**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 mengemukakan 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.....	L-1
Lampiran 2. Transkrip Wawancara dengan KPS	L-2
Lampiran 3. Hasil Kuisioner dengan Ketua Jurusan.....	L-3
Lampiran 4. Hasil Kuisioner dengan KPS Teknik Multimedia Digital	L-4
Lampiran 5. Hasil Kuisioner dengan Mahasiswa	L-5
Lampiran 6. Dokumentasi Beta Testing dengan KPS.....	L-6





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 mengumpulkan 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

Kegiatan pameran merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperkenalkan ide dan gagasan perupa kepada publik melalui karya seni yang dipamerkan. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjalinlah komunikasi antara perupa dan pengunjung sebagai apresiator (Emriyasmien, 2020). Melalui penyelenggaraan pameran, karya mahasiswa dapat dinilai bukan hanya oleh sesama mahasiswa, tetapi juga oleh masyarakat umum. Melalui penilaian ini, mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan diri mereka sendiri sehingga dapat menciptakan karya yang lebih unggul. Selain itu, pameran juga berfungsi sebagai alat promosi bagi mahasiswa dan institusi terkait (Hasyim & Senoprabowo, 2019a).

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta selalu menyelenggarakan pameran TIK Expo pada tiap akhir semester genap secara konvensional. Pameran yang ditampilkan adalah hasil proyek dari mahasiswa semester 6 jurusan TIK pada mata kuliah Proyek Kekhususan. Dalam rangka menggali informasi mengenai TIK Expo, dilakukan penelitian melalui wawancara dengan narasumber yaitu Ketua Program Studi Teknik Multimedia Digital, Ibu Noorlela Marcheta. Hasil wawancara yang didapat dari narasumber yaitu proyek yang dikerjakan merupakan proyek yang diberikan secara langsung oleh industri kepada mahasiswa. Kemudian mahasiswa dapat berkarya melalui proyek tersebut dan hasilnya akan ditampilkan di pameran TIK Expo. Pengunjung dari pameran TIK Expo dibuka untuk umum, baik dari dalam maupun luar kampus. Namun pameran TIK Expo masih diadakan secara konvensional. Pengunjung yang berasal dari luar instansi kesulitan dalam berkunjung karena jaraknya yang jauh. Pada tahun 2022 terdapat TIK Expo berbasis web, namun web tersebut hanya diperuntukkan sebagai voting dari hasil proyek mahasiswa untuk menentukan karya yang paling diminati. Pameran TIK Expo secara virtual menjadi solusi bagi pengunjung yang kesulitan akibat jarak yang jauh. Dengan adanya pameran virtual, pengunjung yang tidak dapat menghadiri pameran akibat jarak yang jauh, tetap dapat melihat pameran TIK Expo.

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Proses digitalisasi menuntut setiap orang untuk siap beralih ke transformasi digital, dan pandemi COVID-19 telah mempercepat perubahan budaya digital di masyarakat, sehingga aktivitas sehari-hari sangat tergantung pada teknologi informasi. Pandemi COVID-19 juga menjadi penanda penting dalam perubahan budaya dari yang konservatif menjadi digital (Wulan Ayu & Fitriyanto, 2022). Setelah pandemi COVID-19 mulai menurun, masyarakat sudah terbiasa hidup berdampingan dengan teknologi informasi.

Pameran virtual TIK Expo dapat menjadi inovasi baru untuk menambah pengalaman dalam mengunjungi sebuah pameran. Pengunjung bisa melakukan eksplorasi pameran virtual TIK Expo secara bebas. Diharapkan pengunjung dapat merasakan pengalaman baru dan tidak mengurangi rasa ingin mengunjungi pameran TIK Expo.

Menurut (Khairunnisa et al., 2021), pameran virtual adalah kumpulan replika digital dari objek nyata yang dibuat dengan bantuan alat multimedia. Berdasarkan studi kasus diatas, maka dibuatlah aplikasi 3D TIK *virtual exhibition* sebagai media promosi. Dengan aplikasi ini, hasil projek dan karya yang sudah dibuat oleh mahasiswa dapat ditampilkan melalui aplikasi 3D TIK *virtual exhibition*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana pembuatan aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* dapat menjadi tempat bagi mahasiswa untuk mengekspresikan hasil karyanya.

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, adapun batasan masalah guna untuk menghindari penyimpangan dari judul yang sebenarnya adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi dibuat dengan *Unity Engine*.
- b. Aplikasi yang dibuat berupa 3D *Virtual Exhibition* dimana pengguna bisa mengelilingi *environment* dengan fitur *player movement* untuk melihat lingkungan pameran TIK Expo

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- c. Pameran yang ditampilkan berupa video demonstrasi hasil proyek dari mahasiswa jurusan Teknik Informatika dan Komputer. Untuk aset model 3D dan *environment* dibuat menggunakan *Autodesk Maya*.
- d. Target pengguna aplikasi ini adalah seluruh kalangan masyarakat, khususnya pelajar dan mahasiswa.
- e. Hasil akhir berupa WebGL *virtual exhibition* berbasis *desktop* yang dapat dijalankan menggunakan komputer atau laptop.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari skripsi ini adalah pembuatan aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* menggunakan *Unity Engine* sebagai media promosi dan tempat untuk mengekspresikan hasil proyek bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Adapun manfaat dari skripsi ini adalah:

- a. Memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menampilkan karyanya.
- b. Meningkatkan minat bagi mahasiswa untuk mengunjungi pameran TIK Expo.
- c. Memperkenalkan media baru kepada masyarakat dalam penyelenggaraan pameran menggunakan teknologi.

1.5 Sistematika Penulisan**a. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dalam rancang bangun 3D TIK *Virtual Exhibition*, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori yang ditinjau dan berkaitan dengan berbagai topik penyusunan skripsi ini.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan rancangan penelitian seperti Teknik pengumpulan data, tahapan penelitian, dan objek penelitian yang dituju.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pengujian aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition*, deskripsi, data hasil pengujian, dan evaluasi.

e. BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil akhir aplikasi yang telah dibuat sesuai tujuan dan saran untuk penelitian selanjutnya.



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun





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

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Rancang Bangun 3D TIK *Virtual Exhibition* Sebagai Media Promosi” didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Rancang bangun aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* berhasil dilakukan sesuai konsep rancangan, *flowchart*, dan *storyboard* yang menghasilkan aplikasi dengan ukuran 469 MB dalam bentuk WebGL berbasis *desktop*.
- b. Berdasarkan *alpha testing* yang telah dilakukan dengan metode *black box*, didapatkan hasil pengujian yaitu seluruh tombol, fitur, *user interface*, aset 2D, dan aset 3D dapat berfungsi dengan baik dan sesuai tujuan.
- c. Berdasarkan *beta testing* yang dilakukan oleh Ketua Jurusan dan KPS Teknik Multimedia Digital dapat disimpulkan bahwa aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* dapat menjadi media promosi karya mahasiswa secara digital.
- d. Berdasarkan *beta testing* yang dilakukan oleh mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mudah digunakan, cukup jelas untuk menampilkan pameran TIK Expo dan dapat membantu masyarakat yang kesulitan untuk mengunjungi pameran TIK Expo.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian “Rancang Bangun 3D TIK *Virtual Exhibition* Sebagai Media Promosi” adapun saran yang bermanfaat bagi penulis maupun pembaca yaitu sebagai berikut:

- a. Aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* bisa ditambahkan fitur “like” sebagai sistem voting yang ditampung dalam database agar pengguna bisa langsung menilai dan menyuarakan pameran yang menjadi favorit.
- b. Aplikasi 3D TIK *Virtual Exhibition* bisa dibuat sistem *online* agar suasana pameran terlihat lebih hidup secara langsung bersama pengunjung lain.



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

- Emriyasmien. (2020). Meningkatkan Pengetahuan Siswa Dalam Penyelenggaraan Pameran Seni Rupa Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas XI MIPA 5 SMAN 1 Muaro Jambi. *Journal Islamic of Education*, 6, 15–28.
- Fadya, M., & Sari, I. P. (2018). *Modelling 3D dan Animating Karakter pada Game Edukasi "World War D" Berbasis Android*. 4(2), 43.
- Hasyim, N., & Senoprabowo, A. (2019a). *PERANCANGAN RUANG PAMER DIGITAL DALAM MEDIA VIRTUAL REALITY SEBAGAI UPAYA MENYEDIAKAN RUANG PAMER INTERAKTIF*. 1(1), 103–112.
- Hasyim, N., & Senoprabowo, A. (2019b). *PERANCANGAN RUANG PAMER DIGITAL DALAM MEDIA VIRTUAL REALITY SEBAGAI UPAYA MENYEDIAKAN RUANG PAMER INTERAKTIF* (Vol. 1, Issue 1).
- Juansyah, A. (2015). *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED-GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID*.
- Khairunnisa, I., Dhiya Hasna, A., Bherti Kharoline, H., & Ariani Noor, A. (2021). Inovasi Virtual Exhibition Masa Depan. *Jurnal ALTASIA*, 3, 28–34.
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR PADA MATERI USAHA DAN ENERGI KELAS X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.1-10>
- Novitasari, F., Djahir, Y., & Fatimah, S. (n.d.). *PENGARUH MEDIA ADOBE ILLUSTRATOR TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SMA SRIJAYA NEGARA*.
- Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, S., Teknik Industri, J., AKPRIND Yogyakarta, I., & Artikel, R. (2022). *PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA INFO ARTIKEL ABSTRAK*. 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123>
- Riyadi, S., Nurhaida, I., & Korespondensi, P. (2022). *APLIKASI SISTEM VIRTUAL TOUR E-PANORAMA 360 DERAJAT BERBASIS ANDROID UNTUK PENGENALAN KAMPUS MERCU BUANA*. 9(1), 17–24. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202294209>
- Samsu. (2022). *Metode Penelitian: Teori & Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research and Development*.

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

Santoso, Hadi Saputra, M., & Setiadi, A. (2019). *Analisis Dan Perancangan Aplikasi Bel Otomatis Berbasis Mikrokontroler Di SMA Unggul Sakti Jambi*. 122–128.

Sari, Y. R., & Nurmiati, E. (2021). *Analisis Kepuasan Pengguna Google Classroom Menggunakan PIECES Framework (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UIN Jakarta)*. 5(2). <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i2.3349>

Widjono, R. A. (2020). *Analysis of User Experience in Virtual Art Exhibition During Pandemic*. <https://galnasonline.id/j>

Wulan Ayu, I., & Fitriyanto, S. (2022). BUDAYA DIGITAL DALAM TRANSFORMASI DIGITAL MENGHADAPI ERA SOCIETY 5.0. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 20–25. <http://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/jpml>



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Dwi Adyaksa

Lahir di Jakarta, 12 Juni 2001. Anak kedua dari dua bersaudara. Lulus dari SDN Cilandak Timur 04 Petang pada tahun 2013, SMPN 131 Jakarta Selatan pada tahun 2016, SMAN 49 Jakarta Selatan pada tahun 2019. Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta, jurusan Teknik Informatika dan Komputer, program studi D-4 Teknik Multimedia Digital pada tahun 2019

© 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Transkrip Wawancara kepada KPS Teknik Multimedia Digital

Narasumber: Ibu Noorlela Marcheta

Hari/Tanggal: Rabu, 23 Mei 2023

Pewawancara: Dwi Adyaksa

Tempat: Ruang KPS

Dwi: Jadi begini bu, saat ini saya sedang dalam penelitian skripsi yaitu membuat aplikasi virtual exhibition TIK Expo. Sebelumnya saya dapat arahan dari dosen pembimbing untuk menemui ibu. Nah, saya ingin bertanya – tanya tentang TIK Expo bu. Jadi TIK Expo diadakan dalam rangka apa ya bu?

Ibu Noorlela: TIK Expo diadakan untuk memamerkan projek mahasiswa dari mata kuliah projek kekhususan. Jadi mulai tahun ini, mata kuliah projek kekhususan ada kerja sama dengan industri. Projek yang diberikan ke mahasiswanya itu langsung dari industri.

Dwi: Ooo sekarang langsung dari industri ya bu? Bukannya tahun lalu kita yang nentuin sendiri projeknya ya bu?

Ibu Noorlela: Iya, kalau tahun lalu kan mahasiswanya yang dibebaskan untuk menentukan projeknya sendiri ya. Mulai tahun ini sudah ada kerja sama dengan industri.

Dwi: Projeknya dikerjakan secara tim atau individu bu?

Ibu Noorlela: Tim, kamu juga tim kan tahun lalu?

Dwi: Iya bu, kebetulan tahun lalu saya ikut studi independen.

Ibu Noorlela: Nah tahun ini mulai kerja sama supaya mahasiswa berpengalaman diberi tugas langsung dari industri. Nanti kalau sudah lulus, mahasiswa siap terjun langsung ke industri.

Dwi: Kalau penilaian projeknya gimana ya bu?

Ibu Noorlela: Nanti projeknya kan dikumpulkan ke TIK, lalu TIK menilai, dari industri juga menilai.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dwi: Berarti TIK Expo tahun ini projeknya dari industri semua ya bu?

Ibu Noorlela: Iya betul.

Dwi: Tahun TIK Expo nya kapan ya bu?

Ibu Noorlela: Kemungkinan bareng minggu UAS sekitar awal Juli.

Dwi: Oiya bu kalau pengunjungnya itu dibuka untuk umum atau tidak bu?

Ibu Noorlela: Iya untuk umum.

Dwi: Berarti dari luar kampus juga boleh dateng TIK Expo ya bu?

Ibu Noorlela: Iya boleh.



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 3. Hasil Kuisisioner dengan Ketua Jurusan

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Apakah tampilan dari aplikasi virtual exhibition mudah dimengerti?				✓
2	Apakah environment dari virtual exhibition sudah sesuai dengan Gedung Auditorium PNJ?				✓
3	Apakah fungsi <i>player movement</i> dan <i>camera rotation</i> sudah bisa digunakan dengan baik?				✓
4	Apakah tombol – tombol pada aplikasi ini mudah dimengerti?				✓
5	Apakah pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah sesuai dengan tema?				✓
6	Apakah dengan aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition dapat membantu mahasiswa mempromosikan karyanya melalui digital?				✓
7	Apakah desain dari tiap <i>booth</i> sudah menarik?				✓
8	Apakah dengan aplikasi ini dapat melihat setiap video dan poster pameran dengan baik?				✓
9	Apakah pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah tertata dengan baik?				✓
10	Apakah aplikasi ini bisa menjadi inovasi baru dalam menampilkan karya mahasiswa?				✓

Ketua Jurusan TIK

Anita H

12/23
7

© Hak Cipta

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 4. Hasil Kuisisioner dengan KPS Teknik Multimedia Digital

Keterangan skor penilaian:
1 = Sangat tidak setuju, 2 = Tidak setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat setuju

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Apakah tampilan dari aplikasi virtual exhibition mudah dimengerti?				✓
2	Apakah environment dari virtual exhibition sudah sesuai dengan Gedung Auditorium PNJ?			✓	
3	Apakah fungsi <i>player movement</i> dan <i>camera rotation</i> sudah bisa digunakan dengan baik?			✓	
4	Apakah tombol – tombol pada aplikasi ini mudah dimengerti?				✓
5	Apakah pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah sesuai dengan tema?				✓
6	Apakah dengan aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition dapat membantu mahasiswa mempromosikan karyanya melalui digital?				✓
7	Apakah desain dari tiap <i>booth</i> sudah menarik?			✓	
8	Apakah dengan aplikasi ini dapat melihat setiap video dan poster pameran dengan baik?			✓	
9	Apakah pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah tertata dengan baik?				✓
10	Apakah aplikasi ini bisa menjadi inovasi baru dalam menampilkan karya mahasiswa?			✓	

Kritik dan Saran:

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Multimedia Digital



JAKARTA

Hak Cipta :

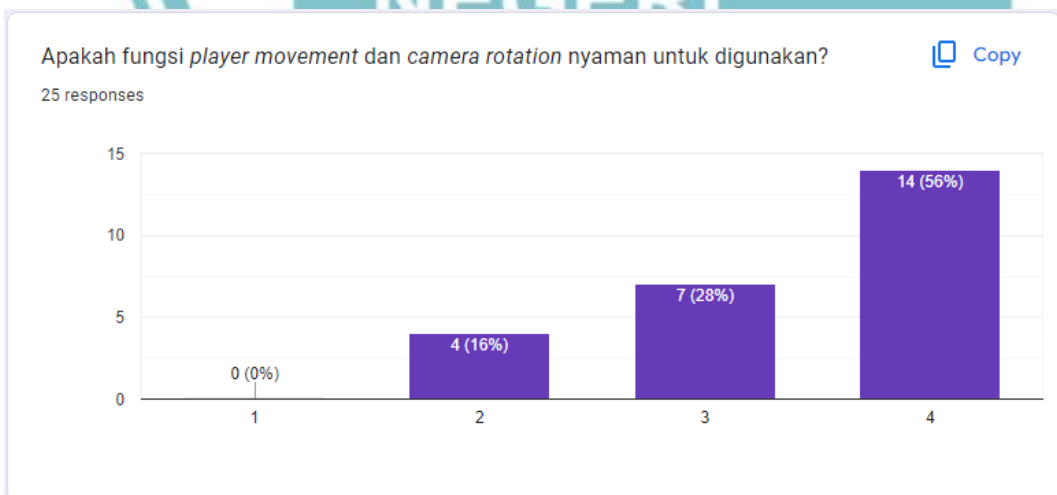
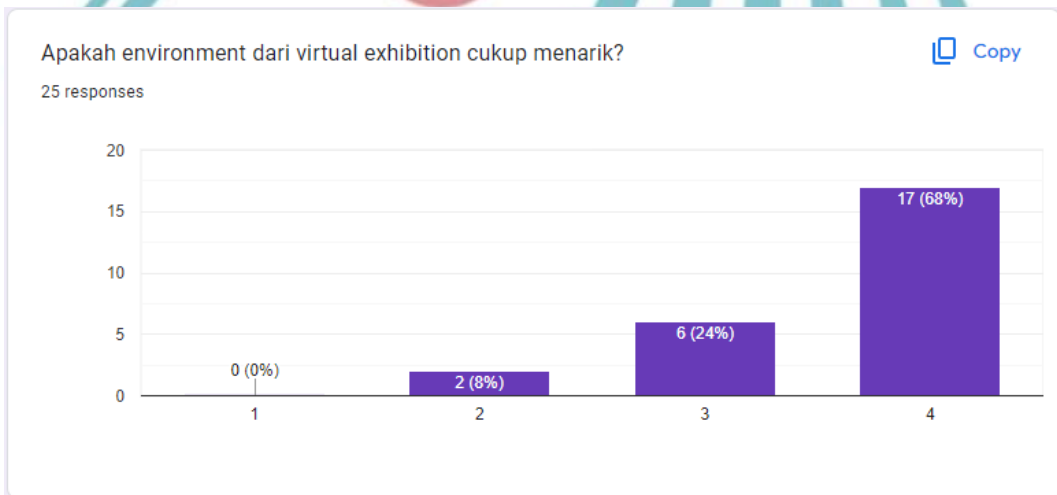
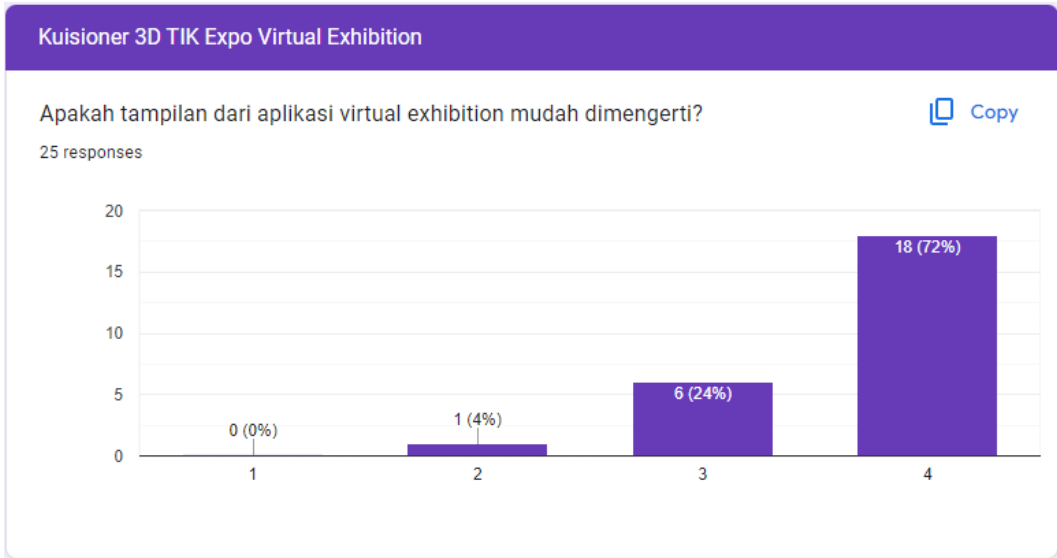
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

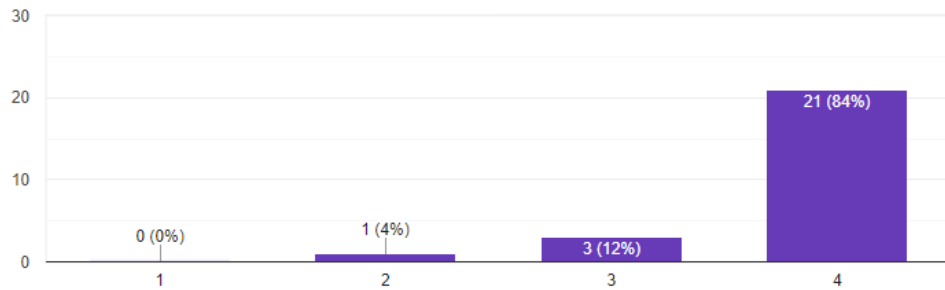
Hak Cipta :

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Copy

Apakah tombol – tombol pada aplikasi ini mudah dimengerti?

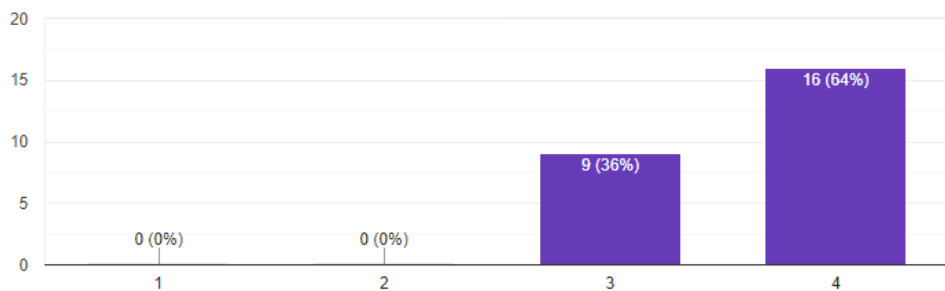
25 responses



Copy

Apakah konten pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah sesuai dengan tema?

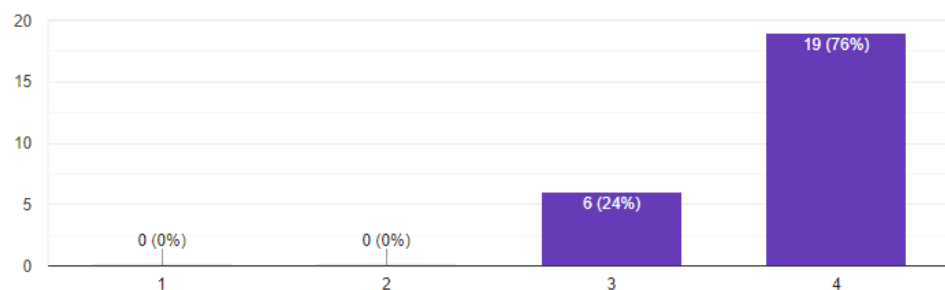
25 responses



Copy

Apakah dengan aplikasi 3D TIK Virtual Exhibition dapat membantu masyarakat yang tidak dapat menghadiri pameran secara langsung?

25 responses





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

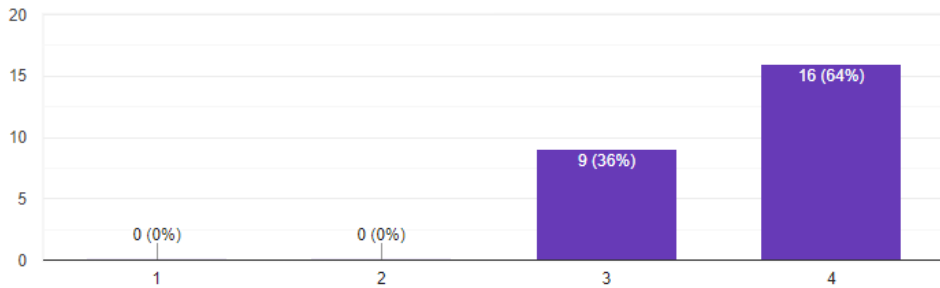
Hak Cipta :

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Apakah isi konten pameran yang disampaikan melalui virtual exhibition sudah cukup jelas?

[Copy](#)

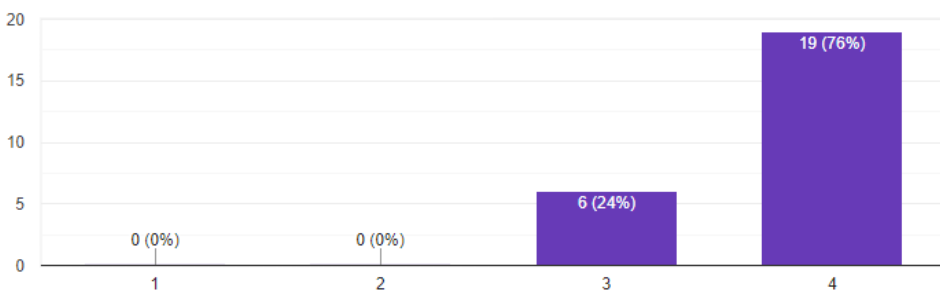
25 responses



Apakah pameran yang ditampilkan pada virtual exhibition sudah tertata dengan baik?

[Copy](#)

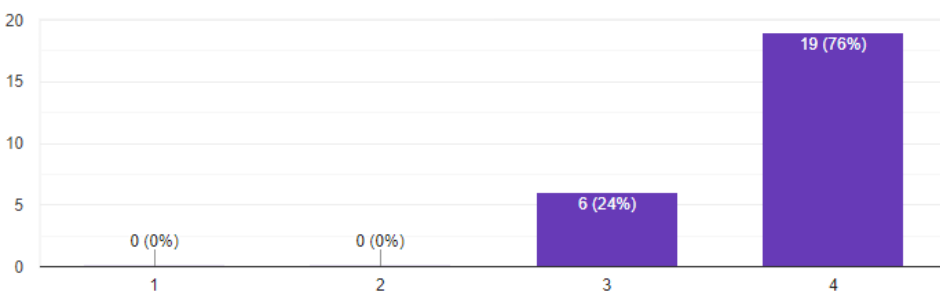
25 responses

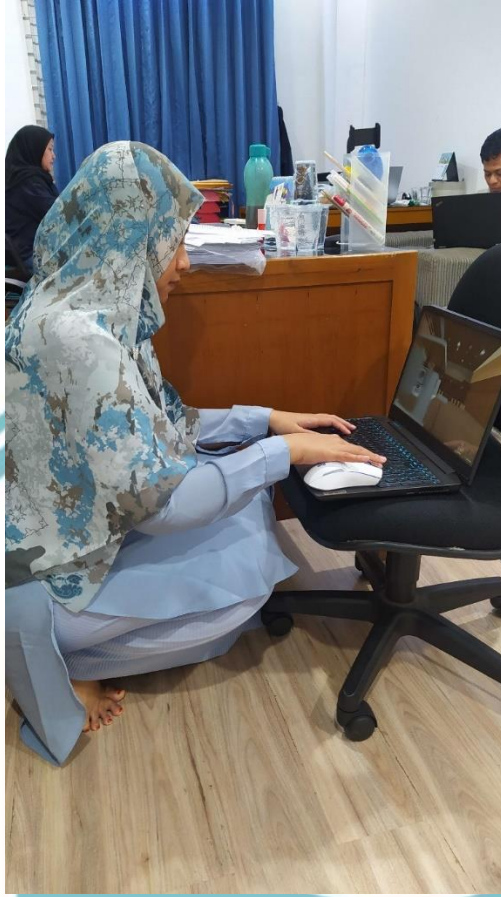


Apakah aplikasi ini bisa menjadi inovasi baru dalam menampilkan karya mahasiswa?

[Copy](#)

25 responses





**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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta