



**PENGEMBANGAN LOGIKA INTERAKSI
PENGGUNA (USER INTERACTION LOGIC) DAN
INTEGRASI SENSOR KINECT V2 DALAM
SKENARIO ANIMASI**

SKRIPSI

SHAHRAZLY DANIEL KRISTIYANTO

2207431031

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



**PENGEMBANGAN LOGIKA INTERAKSI
PENGGUNA (USER INTERACTION LOGIC) DAN
INTEGRASI SENSOR KINECT V2 DALAM
SKENARIO ANIMASI**

SKRIPSI

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

SHAHRAZLY DANIEL KRISTIYANTO

2207431031

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shahrazly Daniel Kristiyanto

NIM : 2207431031

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LOGIKA INTERAKSI PENGGUNA (USER INTERACTION LOGIC) DAN INTEGRASI SENSOR KINECT V2 DALAM SKENARIO ANIMASI

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, 18 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,

Shahrazly Daniel Kristiyanto
NIM 2207431031



© 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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Shahrazly Daniel Kristiyanto

NIM : 2207431031

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul skripsi : Pengembangan Logika Interaksi Pengguna (User Interaction Logic) Dan Integrasi Sensor Kinect V2 Dalam Skenario Animasi

Telah diuji oleh Tim Penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 2, Bulan Juli Tahun 2026 dan dinyatakan LULUS

Disahkan oleh

Pembimbing : Ade Rahma Yuly, S.Kom, M.Ds.

Penguji I : Hata Maulana, S.Si., M.T.I

Penguji II : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T

Penguji III : Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T

Mengetahui,
Ketua

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer



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 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 dibawah ini:

Nama : Shahrazly Daniel Kristiyanto

NIM : 2207431031

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

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

PENGEMBANGAN LOGIKA INTERAKSI PENGGUNA (USER INTERACTION LOGIC) DAN INTEGRASI SENSOR KINECT V2 DALAM SKENARIO ANIMASI

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, 18 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,

Shahrazly Daniel Kristiyanto
NIM 2207431031



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Animasi Interaktif 3D sebagai Media Visualisasi Dampak Psikologis Cyberbullying pada Generasi Z”. Penyelesaian skripsi ini tidak luput dari doa, bimbingan, serta dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, atas segala hikmat, perlindungan, dan penyertaan-Nya di setiap langkah penulis hingga skripsi ini selesai.
2. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T., selaku Kepala Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital, atas segala arahan dan fasilitas selama masa studi.
3. Ibu Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis.
4. Orang tua dan keluarga besar atas doa, kasih sayang, serta dukungan moril maupun materiil yang tiada henti.
5. Muhammad Daffani, sahabat dan rekan satu tim atas perjuangan dan kontribusi besarnya dari awal perancangan produk hingga kelancaran penyusunan laporan.
6. Segenap teman-teman kelas yang selalu hadir untuk bertukar pikiran, memberi semangat, dan membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan baru bagi pembaca.

Depok, 18 Juni 2026

Shahrazly Daniel Kristiyanto



PENGEMBANGAN LOGIKA INTERAKSI PENGGUNA (USER INTERACTION LOGIC) DAN INTEGRASI SENSOR KINECT V2 DALAM SKENARIO ANIMASI

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan logika interaksi pengguna (user interaction logic) dan integrasi sensor Microsoft Kinect V2 dalam skenario animasi 3D. Meskipun animasi ini bertujuan memvisualisasikan dampak psikologis cyberbullying, tantangan teknis utamanya terletak pada perancangan antarmuka Natural User Interface (NUI) tanpa pengontrol (markerless) yang responsif dan presisi. Pengembangan sistem menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dengan menitikberatkan pada tahap perakitan (assembly) dan pengujian (testing). Alur kerja sistem dibangun dengan melacak data kerangka tubuh melalui sensor Kinect, memproses sinyal mentah gestur di TouchDesigner untuk meminimalkan ambiguitas input (false-positive), lalu mentransmisikannya via protokol Open Sound Control (OSC) ke dalam Unreal Engine secara real-time. Melalui pemrograman Blueprints, data gestur diterjemahkan menjadi pemicu navigasi untuk mengendalikan skenario cerita bercabang (multiple endings). Hasil pengujian alpha menunjukkan fungsionalitas integrasi arsitektur sistem berjalan stabil. Selanjutnya, pengujian beta pada pengguna usia 17-22 tahun memperoleh tingkat kebergunaan sebesar 78,57% (kategori Baik). Simpulannya, perancangan logika interaksi NUI ini berhasil diimplementasikan sebagai sistem navigasi cerita bercabang, meskipun masih diperlukan pengembangan lebih lanjut pada aspek responsivitas gestur dan kejelasan instruksi antarmuka.

Kata kunci: animasi 3D, Kinect V2, logika interaksi, MDLC, Natural User Interface, Unreal Engine.

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



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang Masalah.....	12
1.2 Perumusan Masalah	12
1.3 Batasan Masalah.....	14
1.4 Tujuan dan Manfaat	14
1.4.1 Tujuan Penelitian	14
1.4.2 Manfaat Penelitian	15
1.5 Sistematika Penulisan	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Cyberbullying dan Etika Digital	17
2.1.1 Definisi dan Dampak Cyberbullying	17
2.1.2 Etika Digital (Netiquette).....	17
2.2 Natural User Interface (NUI)	17
2.2.1 Konsep Dasar NUI	17
2.2.2 Tantangan Interaksi Berbasis Gestur	18
2.3 Teknologi Sensor dan Pengenalan Gestur	19
2.3.1 Sensor Microsoft Kinect V2	19
2.3.2 Algoritma Pengenalan Gestur	21
2.3.3 Klasifikasi Gerakan dan Gestur	21
2.4 Integrasi Sistem Multimedia	24
2.4.1 Protokol Open Sound Control (OSC)	24
2.4.2 TouchDesigner sebagai Middleware.....	24



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

2.4.3 Unreal Engine sebagai Platform Visualisasi	24
2.5 Metode Pengembangan Sistem (MDLC)	25
2.6 Skala Tipe Likert (Likert-Type Scale)	26
2.7 Alpha Testing dan Beta Testing	28
2.8 Penelitian Terdahulu	28
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Rancangan Penelitian	33
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data	33
3.1.2 Teknik Analisis Data	34
3.2 Tahapan Penelitian	35
3.3 Objek Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Analisis Kebutuhan	38
4.2 Perancangan Sistem	39
4.2.1 Perancangan Gestur Interaksi	40
4.2.2 Perancangan Storyboard dan Logika Interaksi	42
4.2.3 Logika Pemilihan Ending dengan Sistem Poin	49
4.3 Implementasi Sistem	52
4.3.1 Menangkap dan Memproses Gestur (TouchDesigner)	52
4.3.2 Menginisialisasi Koneksi Jaringan (Create OSC)	54
4.3.3 Menerima dan Mengurai Data (OSC IN)	54
4.3.4 Mengekstrak Nilai Gestur	55
4.3.5 Menjeda Sinematik dan Memberikan Prompt (TriggerChoiceUI)	55
4.3.6 Menangani Input Berhasil (PlayGesture)	57
4.3.7 Menangani Batas Waktu dan Kegagalan (TimelsOut)	57
4.4 Pengujian	57
4.4.1 Deskripsi Pengujian	57
4.4.2 Prosedur Pengujian	58
4.4.2.1 Alpha Testing	58
4.4.2.2 Beta Testing	58
4.4.3 Data Hasil Pengujian	61
4.4.3.1 Hasil Alpha Testing	61
4.4.3.2 Hasil Beta Testing	64
4.4.4 Analisis Data	66



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

4.4.4.1 Analisis Data Hasil Alpha Testing	66
4.4.4.2 Analisis Data Hasil Beta Testing	67
4.5 Distribusi	70
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Simpulan	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	76
LAMPIRAN.....	77





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 2.1 Kriteria Interval Penilaian Skala Tipe Likert.....	27
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	29
Tabel 4.1. Storyboard dan Logika Percabangan Dampak Cyberbullying.....	43
Tabel 4.2. Urutan Kerja <i>Beta Testing</i>	59
Tabel 4.3. Tabel Pengujian.....	62
Tabel 4.4. Skala Likert	65
Tabel 4.5. Rangkuman Pengujian <i>Beta Testing</i>	65
Tabel 4.6 Aspek Penilaian <i>Beta Testing</i>	68
Tabel 4.7. Tanggapan Pengguna	69





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 GAMBAR

Gambar 2.1. sensor LiDAR pada <i>smartphone</i>	20
Gambar 2.2. Postur statis: orang berdiri tegak	22
Gambar 2.3. Gestur Dinamis: Tangan mengayun.....	23
Gambar 2.4. Tahapan MDLC.....	25
Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian.....	35
Gambar 4.1. Diagram Logika Pemilihan Alur	51
Gambar 4.2. Proses Channel Operators pada Gestur Usap ke Bawah	53
Gambar 4.3. Proses <i>Channel Operators</i> pada Gestur Dorong	53
Gambar 4.4. Proses <i>Channel Operators</i> pada Gestur Usap Horizontal.....	53
Gambar 4.5. Proses <i>Channel Operators</i> pada Gerak Tubuh.....	53
Gambar 4.6. Penggabungan dan pengiriman data melalui <i>OSC Out</i> CHOP	54
Gambar 4.7. Inisialisasi koneksi jaringan pada Unreal Engine	54
Gambar 4.8. Menerima dan mengurai pesan OSC.....	55
Gambar 4.9. Ekstraksi nilai gestur menggunakan fungsi <i>GetValue</i>	55
Gambar 4.10. Logika menentukan <i>sequence</i> selanjutnya dan UI.....	56
Gambar 4.11. Logika menghentikan <i>sequence</i>	56
Gambar 4.12. Logika memunculkan UI.....	56
Gambar 4.13. Logika memulai <i>timer</i> interaksi	56
Gambar 4.14. Logika PlayGesture saat input berhasil.....	57
Gambar 4.15. Logika <i>TimeIsOut</i> saat batas waktu habis.....	57



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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Beta Testing	77
Lampiran 2. Dokumentasi Beta Testing.....	83





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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Evolusi pesat di bidang teknologi digital dan jejaring sosial telah merevolusi pola komunikasi remaja saat ini. Di balik berbagai kemudahan tersebut, muncul ancaman nyata di dunia maya yang dikenal sebagai perundungan siber (*cyberbullying*). Di Indonesia, fenomena ini telah mencapai titik krisis yang tidak bisa diabaikan. Fakta di lapangan menunjukkan angka yang sangat memprihatinkan; lebih dari separuh (50%) remaja di Indonesia melaporkan pernah mengalami perundungan secara daring. Bentuk pelecehan ini umumnya didominasi oleh kekerasan verbal, penyebaran berita bohong, hingga pengasingan secara sosial (Sadaruddin et al., 2025). Situasi darurat ini diperparah oleh tingginya persentase kasus *cyberbullying* pada lingkungan sekolah di sejumlah kota besar, yang melonjak hingga menyentuh angka 69,64% (Sadaruddin et al., 2025). Bukti masifnya skala krisis ini turut direkam secara nasional melalui Survei Nasional Pengalaman Hidup Anak dan Remaja (SNPHAR) Tahun 2024. Survei tersebut memaparkan bahwa sebanyak 14,49% remaja laki-laki serta 13,78% remaja perempuan (rentang usia 13-17 tahun) telah menjadi korban *cyberbullying* (SNPHAR, 2024). Bahkan pada fase transisi menuju dewasa awal (18-24 tahun), rekam jejak perundungan ini masih membekas pada 13,49% pria dan 12,30% wanita yang mengaku pernah direndahkan di ruang digital sebelum usia 18 tahun (SNPHAR, 2024).

Berbeda dengan kekerasan konvensional, luka batin akibat *cyberbullying* tidak kasatmata sehingga penderitaan korban kerap kali disepelekan atau luput dari empati lingkungan sekitarnya (Ni'mah, 2023). Padahal, serangan siber semacam ini memiliki daya rusak yang luar biasa terhadap stabilitas mental korban, memicu timbulnya kecemasan akut, depresi, hingga hancurnya keyakinan diri (Sadaruddin et al., 2025). Investigasi terhadap kelompok usia rentan pada fase transisi (remaja akhir menuju dewasa awal) menyingkap tingkat kerusakan psikologis yang sangat mengancam: 9 dari 10 korban melaporkan anjloknya harga diri secara drastis akibat merasa diisolasi dan direndahkan di hadapan publik digital, 7 dari 10 korban



© 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

terjebak dalam kecemasan konstan, dan 2 dari 10 lainnya jatuh ke dalam jurang depresi yang menguras semangat hidup mereka (Soulthoni dan Rizki, 2025). Tanpa adanya penanganan serius, trauma psikologis tersebut berpotensi memicu efek domino berupa terganggunya pola tidur, merosotnya pencapaian akademik, penarikan diri dari lingkungan sosial, hingga mendorong munculnya gagasan fatal untuk mengakhiri hidup (Soulthoni dan Rizki, 2025; Sadaruddin et al., 2025).

Berbagai upaya penyadaran mengenai *cyberbullying* telah dilakukan melalui kampanye digital, poster, artikel, maupun seminar. Namun, media penyampaian yang bersifat konvensional sering kali membuat audiens hanya menjadi penerima informasi pasif. Untuk menumbuhkan empati yang mendalam terhadap penderitaan psikologis korban yang tak terlihat, diperlukan media visualisasi yang tidak hanya sekadar menyampaikan informasi, tetapi melibatkan pengguna secara aktif. Penggunaan media interaktif berbasis animasi 3D dapat menjadi alternatif yang kuat karena mampu menggabungkan cerita, visual, suara, dan interaksi pengguna secara imersif (Prisilla et al., 2025).

Penelitian menunjukkan bahwa interaksi fisik seluruh tubuh di dalam sebuah cerita interaktif dinilai mampu meningkatkan keterlibatan pengguna terhadap pengalaman naratif secara signifikan dibandingkan dengan interaksi statis (Aylett, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pemanfaatan *Natural User Interface* (NUI) tanpa pengontrol fisik (*markerless*) menggunakan sensor Microsoft Kinect V2 (Kamble & Dasarwar, 2020; Lv, 2021). Melalui pengembangan logika interaksi yang tepat, gestur fisik pengguna akan diterjemahkan secara *real-time* untuk menavigasi percabangan cerita, sehingga pengguna dapat merasakan secara langsung konsekuensi dari sikap kepedulian atau kepasifan mereka terhadap keselamatan mental korban *cyberbullying* (Ahmed et al., 2020).



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

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan menyambungkan sistem sensor gerak (Microsoft Kinect V2) dengan *Unreal Engine* tanpa menggunakan alat pengontrol fisik (*markerless*)?
2. Bagaimana cara membuat logika program (*User Interaction Logic*) agar gerakan tubuh pengguna dapat langsung mengontrol jalan cerita (*multiple endings*) pada animasi?
3. Bagaimana tingkat keakuratan sensor dan kemudahan penggunaan program ini saat diuji coba langsung oleh pengguna?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada pengembangan logika interaksi pengguna (*User Interaction Logic*), penyusunan scene di *Unreal Engine*, serta perancangan alur cerita (*storyboard*).
2. Penelitian tidak mencakup proses pembuatan aset visual, seperti modeling, rigging, dan texturing. Seluruh aset visual berupa karakter dan lingkungan disediakan oleh rekan tim sesuai kebutuhan skenario.
3. Implementasi sistem dibatasi pada pemrograman Blueprint di *Unreal Engine* untuk mengintegrasikan aset visual dengan input gestur dari Microsoft Kinect V2.
4. Target pengguna aplikasi adalah remaja akhir hingga dewasa awal (usia 16-24 tahun) yang merupakan pengguna aktif media sosial dan memiliki kemampuan motorik yang memadai.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



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

1. Mengembangkan logika interaksi pengguna (*User Interaction Logic*) yang mampu menerjemahkan gestur tubuh menjadi perintah navigasi dan kendali animasi yang responsif menggunakan sensor Microsoft Kinect V2.
2. Mengintegrasikan aset visual 3D (karakter dan lingkungan) ke dalam *Unreal Engine* dan menyusun skenario (*scene assembly*) yang koheren untuk menciptakan alur narasi interaktif.
3. Mengimplementasikan mekanisme validasi input gestur untuk memastikan sistem hanya merespons gestur yang sesuai dengan instruksi pada titik interaksi cerita.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan media visualisasi interaktif yang menggambarkan dampak psikologis cyberbullying melalui animasi interaktif berbasis gestur.
2. Menjadi referensi dalam pengembangan media visualisasi interaktif berbasis Natural User Interface (NUI), Microsoft Kinect V2, TouchDesigner, dan Unreal Engine.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini disusun dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah (penegasan penggunaan *Unreal Engine* dan aset siap pakai), tujuan, dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memuat teori tentang *cyberbullying*, *Natural User Interface* (NUI), arsitektur sensor Kinect V2, serta tinjauan pustaka mengenai penggunaan *Unreal Engine* dalam pengembangan aplikasi interaktif.

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Fokus bab ini adalah pada tahap Pengumpulan Materi (Material Collecting), yaitu proses akuisisi aset 3D siap pakai dan tahap



© 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

Pembuatan (Assembly), yaitu proses pemrograman logika interaksi (*Blueprints* atau C++) dan integrasi sistem di dalam *Unreal Engine*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan hasil implementasi logika deteksi gestur, integrasi aset 3D pada *Unreal Engine*, serta hasil pengujian sistem (*Alpha* dan *Beta Testing*) terhadap responsivitas dan akurasi gestur.

BAB V PENUTUP

Berisi simpulan dari kinerja sistem yang dibangun serta saran pengembangan fitur di masa mendatang.





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 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

BAB V

PENUTUP

Bab penutup ini menguraikan simpulan dari keseluruhan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, serta memberikan saran untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem "Perancangan Animasi Interaktif 3D sebagai Media Visualisasi Dampak Psikologis *Cyberbullying* pada Generasi Z", dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Logika interaksi pengguna (*User Interaction Logic*) berbasis *Natural User Interface* (NUI) tanpa pengontrol fisik (*markerless*) berhasil dirancang dan diimplementasikan. Sistem mampu menerjemahkan gestur tubuh pengguna, seperti usap (*swipe*), usap ke bawah (*swipe down*), dorong (*push*), dan gerak tubuh (*move*), menjadi perintah navigasi alur cerita pada skenario animasi interaktif. Gestur tersebut digunakan sebagai pemicu untuk menjalankan percabangan cerita dan menentukan respons sistem terhadap pilihan pengguna.
2. Integrasi antara sensor Microsoft Kinect V2, TouchDesigner, protokol Open Sound Control (OSC), dan Unreal Engine berhasil berjalan sesuai rancangan. Kinect V2 digunakan untuk menangkap data kerangka tubuh pengguna, TouchDesigner memproses data gestur menjadi sinyal pemicu, OSC mengirimkan data secara real-time, dan Unreal Engine mengeksekusi logika percabangan cerita melalui Blueprint. Berdasarkan hasil alpha testing, fungsi utama sistem seperti deteksi skeleton, pemrosesan gestur, transmisi data OSC, penerimaan data di Unreal Engine, prompt UI, timer, dan pemutaran cabang video dapat berjalan dengan status valid.
3. Mekanisme validasi input melalui filtering data, ambang batas nilai gestur, dan penggunaan variabel *Is Waiting for Gesture* membantu sistem dalam



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. membatasi penerimaan input hanya pada saat titik interaksi berlangsung. Mekanisme ini digunakan untuk mengurangi kesalahan input, khususnya gerakan yang tidak dimaksudkan pengguna. Meskipun demikian, hasil pengujian masih menunjukkan adanya masukan terkait *delay* kecil pada beberapa gestur, terutama gestur dorong (*push*) dan usap (*swipe*), sehingga responsivitas sistem masih dapat ditingkatkan.
5. Berdasarkan hasil beta testing kepada 7 responden berusia 17–22 tahun, sistem memperoleh skor 165 dari skor maksimum 210, dengan persentase sebesar 78,57%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori Baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem interaksi gestur secara umum dinilai mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna, terutama dalam melakukan gestur, memahami prompt UI, serta menjalankan sistem interaksi tanpa pengontrol fisik.
6. Berdasarkan tanggapan terbuka responden, penggunaan gestur tubuh dan sistem cerita bercabang memberikan indikasi bahwa pengguna merasa lebih terlibat dalam cerita. Sistem *multiple endings* juga membantu menunjukkan bahwa tindakan pengguna, baik berupa kepedulian maupun kepasifan, dapat memengaruhi akhir cerita. Dengan demikian, aplikasi ini dapat digunakan sebagai purwarupa media visualisasi interaktif untuk menggambarkan dampak psikologis *cyberbullying* melalui pendekatan animasi 3D berbasis gestur.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil temuan dan observasi selama pengujian berlangsung, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penyempurnaan dan pengembangan aplikasi lebih lanjut, yaitu:

1. Optimalisasi responsivitas gestur perlu dilakukan, khususnya pada gestur dorong (*push*) dan usap (*swipe*) yang masih mendapatkan masukan terkait *delay* kecil dari pengguna. Optimalisasi dapat dilakukan dengan menyesuaikan nilai *threshold*, memperbaiki filtering data *skeleton* di

TouchDesigner, serta melakukan pengujian ulang terhadap sensitivitas setiap gestur.

2. Antarmuka pengguna (*User Interface*) perlu disempurnakan dengan menambahkan panduan visual yang lebih jelas, seperti ikon arah panah, animasi pendek, atau tutorial gestur sebelum simulasi dimulai. Hal ini bertujuan untuk mengurangi ambiguitas instruksi, terutama pada kata “usap” yang dapat ditafsirkan berbeda oleh beberapa pengguna.
3. Kualitas audio perlu disesuaikan kembali melalui proses audio mixing yang lebih seimbang. Beberapa efek suara pada adegan visualisasi luka psikologis, seperti teks neon “ALAY” dan “CAPER”, perlu diatur agar tidak menutupi ambience atau narasi penting dari karakter.



© 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



DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, E. and Song, B. (2024). "Study of Production Workflows in Interactive 3D Animation with AI Applications". *International Journal of Contents*, 20(4), 68-74.
- Ahmed, N., Kharoub, H., Medjden, S. M. and Alsaafin, A. (2020). "A Natural User Interface for 3D Animation Using Kinect". *International Journal of Technology and Human Interaction*, 16(4).
- Alfiansyah, F. and Sitio, S.L.M. (2022) "Implementasi Metode Multimedia Development Life Cycle (Mdlc) Pada Aplikasi Edukasi Interaktif Pengenalan Mental Health Kepada Masyarakat Berbasis Mobile", *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(1), pp. 6–16.
- Aylett, Ruth. (2022). Interactive Narrative and Story-telling. 10.1145/3563659.3563674.
- Candeias, A. and Postolache, O. (2025). "PlayVRRehab - Kinect Serious Game for Physical Rehabilitation". *2025 14th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE)*, Bucharest, Romania, 1-6. DOI: 10.1109/ATEE66006.2025.11299954.
- Kamble, K. A. and Dasarwar, R. (2020). "Kinect-Based Physical Rehabilitation System for Home Use". *International Journal of Innovations in Engineering and Science*, 5(9), 48-52.
- Koo, M. and Yang, S.-W. (2025). "Likert-Type Scale". *Encyclopedia*, 5(1), 18. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>.
- Lee, G. and Kim, J. (2025). "An Interactive System Using Gesture Recognition for Multimedia Performance". *Journal of Digital Contents Society*, 26(1), 61-68.
- Lv, W. (2021). "Gesture Recognition in Somatosensory Game via Kinect Sensor". *Internet Technology Letters*, e311.
- Messina, M., Stolfi, A. S., Aliel, L., Simurra, I. and Keller, D. (2024). "The Internet of Musical Stuff: Towards an Aesthetically Pliable Musical Internet". *International Journal of Software Innovation*, 12(1).
- Ni'mah, S. A. (2023). "Pengaruh Cyberbullying pada Kesehatan Mental Remaja". *Prosiding Seminar Nasional Bahasa, Sastra dan Budaya (SEBAYA) Ke-3*, 329-338.
- Prisilla, Y., Putri, A. Q., Kusnaedi, E. F. dan Ashari R., G. (2025). "Aplikasi Gerak Aktif Berbasis Kinect Xbox untuk Melatih Motorik Kasar Anak Usia Dini

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



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

di TAAM Darurrahmah". *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 5294-5300.

Rawanoko, E. S., Komalasari, K., Al-Muchtar, S. and Bestari, P. (2021). "The use of social media in ethic digital perspective". *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 18(1), 148-157.

Sadaruddin, Nur, A. F. K., Kasmawati, dan Fitrah, K. N. (2025). "Cyberbullying: Ancaman Mental Siswa di Era Digital". *TEKNOS: Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 1(1), 16-26.

Silva Jasauí, D., Martí-Testón, A., Muñoz, A., Moriniello, F., Solanes, J. E. and Gracia, L. (2024). "Virtual Production: Real-Time Rendering Pipelines for Indie Studios and the Potential in Different Scenarios". *Applied Sciences*, 14(6), 2530.

Soulthoni, H. P. N. dan Rizki, D. P. (2025). "Dampak Cyberbullying terhadap Kesehatan Mental Mahasiswa Baru di Universitas Halu Oleo". *SOSMANIORA (Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora)*, 4(3), 574-583.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia. 2024. Survei Nasional Pengalaman Hidup Anak dan Remaja Tahun 2024. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia.

UNESCO. 2024. "Violence and bullying in schools: UNESCO calls for better protection of students". UNESCO, 6 November 2024. <https://www.unesco.org/>.

World Health Organization Regional Office for Europe. 2024. "One in six school-aged children experiences cyberbullying, finds new WHO/Europe study". WHO Regional Office for Europe, 27 March 2024. <https://www.who.int/europe/>.

Daftar Riwayat Hidup 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Shahrazly Daniel

Lahir di Jakarta pada 14 Desember 2026. Lulus dari SDK Tarakanita 2 pada Tahun 2016, SMP Negeri 3 Jakarta pada Tahun 2019, SMA Negeri 55 Jakarta pada Tahun 2022, Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital pada tahun 2022

**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

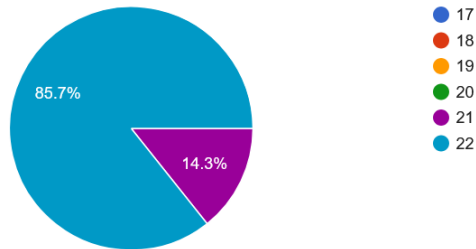
LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Beta Testing

Usia

7 responses

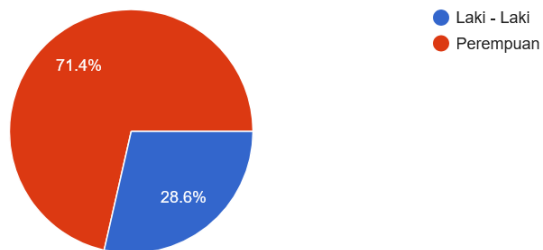
[Copy chart](#)



Jenis Kelamin

7 responses

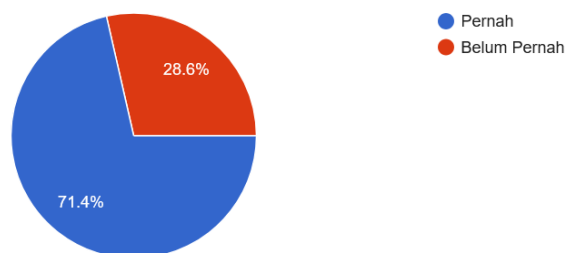
[Copy chart](#)



Apakah Anda pernah menggunakan antarmuka berbasis gestur tubuh sebelumnya (misal: Xbox Kinect, Nintendo Wii, VR)?

7 responses

[Copy chart](#)





Hak Cipta :

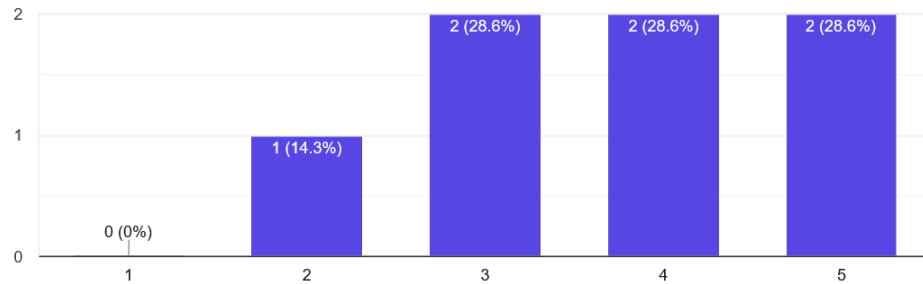
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Evaluasi Kemudahan Penggunaan Sistem (Usability) Untitled Section

1. Seberapa mudah Anda melakukan gestur **Usap ke Bawah (Swipe Down)** untuk merespons pilihan di layar ?

[Copy chart](#)

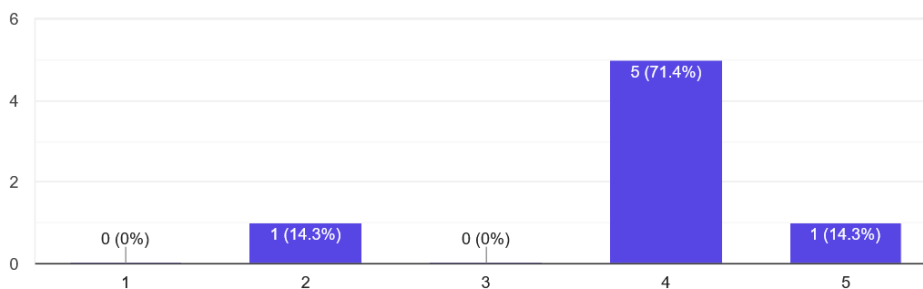
7 responses



2. Seberapa mudah Anda melakukan gestur **Dorong (Push)** untuk merespons pilihan di layar?

[Copy chart](#)

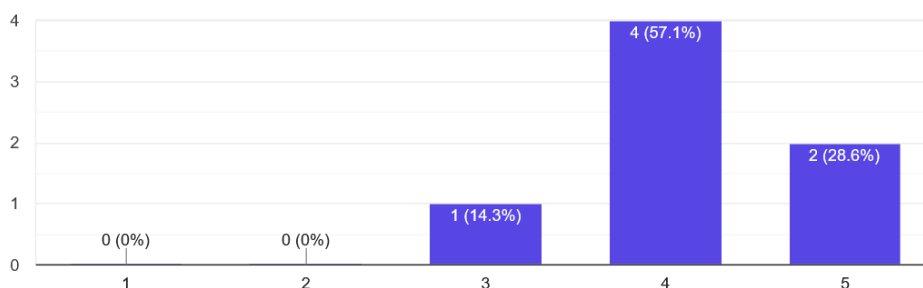
7 responses



Seberapa mudah Anda melakukan gestur **Usap Horizontal (Swipe)** untuk merespons pilihan di layar ?

[Copy chart](#)

7 responses





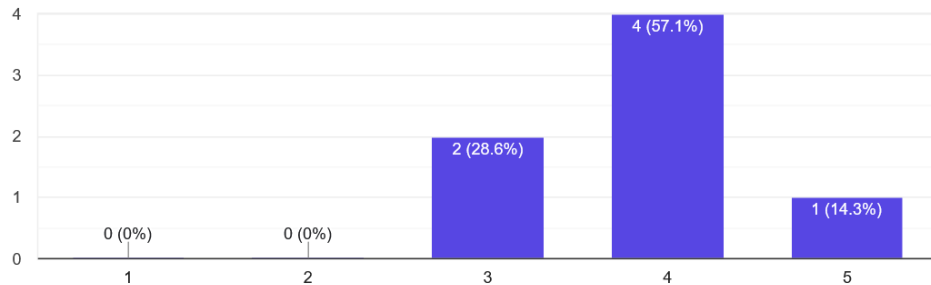
Hak Cipta :

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

Seberapa mudah sistem mengenali gestur **Geser (Move)** untuk merespons pilihan di layar ?

[Copy chart](#)

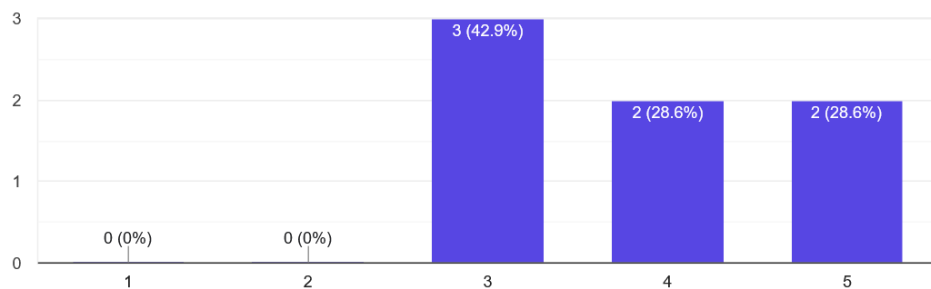
7 responses



Seberapa mudah Anda memahami instruksi pilihan ganda (Opsi A atau Opsi B) yang muncul sebagai *prompt UI* di layar?

[Copy chart](#)

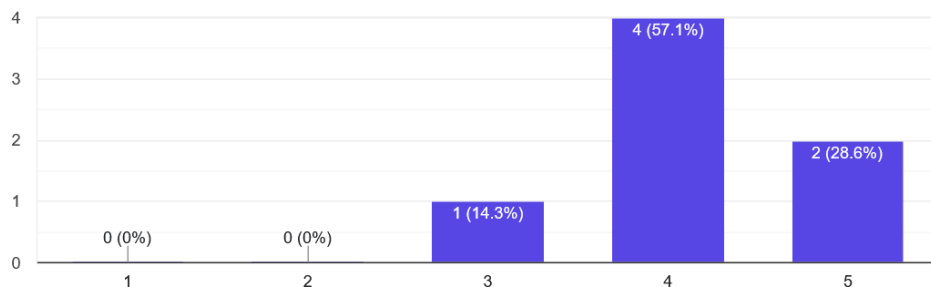
7 responses



Secara keseluruhan, seberapa mudah sistem interaksi tanpa pengontrol (*markerless*) ini dipelajari dan digunakan oleh Anda?

[Copy chart](#)

7 responses





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

Evaluasi Pengalaman Pengguna dan Narasi (User Experience)

1. Dari keempat gestur instruksi yang ada (Usap ke Bawah, Dorong, Usap Horizontal, dan Geser), adakah gestur yang menurut Anda sulit untuk dipahami maksudnya atau sulit untuk dilakukan secara fisik? Jika ada, mohon sebutkan gestur tersebut dan berikan alasannya.

7 responses

◆ Summarize responses

tidak ada

Tidak susah, hanya saja instruksi 'usap' itu maknanya luas. Jadi mungkin bisa lebih dispesifikkan lagi bahasanya atau jika memungkinkan, ada ilustrasi gesturnya di layar saat instruksi diberikan

saat gestur dorong, dan beberapa gestur yang lain agak delay dikit, karena mungkin kurang ke detect

tidak ada gestur yang terlalu sulit

dorong

tidak adq

2. Apakah penggunaan interaksi gestur fisik tubuh membuat Anda merasa lebih terlibat (imersif) dengan cerita Rian dan dampak cyberbullying yang dihadapinya, dibandingkan jika hanya menggunakan mouse atau keyboard?

7 responses

◆ Summarize responses

Lumayaan

iyaa

penggunaan interaksi gestur membuat lebih masuk dalam cerita

ya lebih terlibat

betul

ya, membuat saya merasa lebih terlibat

iya



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

3. Bagaimana pendapat Anda mengenai sistem percabangan cerita di mana gestur kepedulian atau kepasifan Anda menentukan hasil akhir dari animasi (*Bad Ending*, *Normal Ending*, atau *Good Ending*)?

7 responses

◆ Summarize responses

Oke kok, jadi mirip visual novel tapi versi 3D

penentuan hasil akhir memberikan contoh kepada pengguna terkait apa yang seharusnya dilakukan ketika pengguna menghadapi situasi seperti yang ada di cerita tersebut

bagus, jadi ada beberapa ending berbeda yg patut dicoba

sangat variatif

menarik

bagus, membuat pengalaman yang variatif

sangat seru seperti di gim

4. Apakah Anda mengalami kendala teknis, seperti gerakan yang tidak terbaca (*false-negative*) atau salah terbaca (*false-positive*), selama simulasi berlangsung? Jika ya, pada bagian apa hal tersebut terjadi?

7 responses

◆ Summarize responses

tidak

Ngga ada

ketika menggerakkan gestur swipe atau yang lainnya agak sedikit delay responnya

tidak terjadi

sedikit

sedikit, ada sedikit delay



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

5. Apakah Anda memiliki saran atau masukan untuk memperbaiki responsivitas gestur atau antarmuka animasi 3D visualisasi *cyberbullying* ini ke depannya?

7 responses

◆ Summarize responses

belum ada

Suaranya gak kedengeran hehe, jadi agak bingung konteks animasinya, terutama pas ada tulisan 'Alay' atau 'Caper' di tangan atau leher karakter

iya responsivitasnya ditingkatkan lagi

ya tingkatkan lagi semangat

asesornya tolong dikembangkan lagi supaya bisa terealisasi dengan baik. keren

perpanjang alur ceritanya

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Lampiran 2. Dokumentasi Beta Testing



© 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



© 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





© 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

