



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PEMBUATAN MEDIA EDUKASI TENTANG  
*MICROSLEEP* BERBASIS ANIMASI 3D**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD IRFAN SIRAJ**

**1807433012**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

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

**2022**



© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



## PEMBUATAN MEDIA EDUKASI TENTANG *MICROSLEEP* BERBASIS ANIMASI 3D

SKRIPSI

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

POLITEKNIK  
MUHAMMAD IRFAN SIRAJ  
1807433012  
NEGERI  
JAKARTA

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

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Irfan Siraj

NIM : 1807433012

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

Judul skripsi : Pembuatan Media Edukasi Tentang *Microsleep* Berbasis Animasi 3D

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, 12 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



(Muhammad Irfan Siraj)

NIM 1807433012

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 Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Badru Salam  
NIM : 1807433011  
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / T.Multimedia Digital  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game Edukasi Pada Media Edukasi Interaktif Sistem Tata Surya "Galaxias" Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 11, Bulan Agustus, Tahun 2022 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

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

Penguji I : Iwan Sonjaya, S.T., M.T.

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

Penguji III : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer  
Ketua

Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom  
NIP. 197802112009121003



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat yang diberikan-Nya memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi dapat diselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Mauldy Laya S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
2. Iwan Sonjaya, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital.
3. Iwan Sonjaya, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga serta memberikan masukan dan saran kepada penulis selama penyusunan laporan skripsi.
4. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral.
5. Sahabat dan teman yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas kebaikan segala pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Depok, Juli 2022

Muhammad Irfan Siraj

**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Irfan Siraj

NIM : 1807433012

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:

“PEMBUATAN MEDIA EDUKASI TENTANG *MICROSLEEP* BERBASIS ANIMASI 3D”

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, 30 Agustus 2022

Yang menyatakan



(Muhammad Irfan Siraj)

NIM.1807433012

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 Politeknik Negeri Jakarta



## ABSTRAK

*Microsleep adalah episode tidur tanpa disengaja yang membuat seseorang gagal untuk merespon lingkungan mereka dan tertidur selama sepersekian detik atau hingga satu menit. Dalam kondisi tertentu microsleep tidak menjadi bahaya. Namun jika berada dalam kondisi yang membutuhkan konsentrasi penuh, tertidur tanpa disengaja ini akan menyebabkan kondisi berbahaya, seperti saat berkendara yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Selain itu menurut Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) bahwa 80% kecelakaan di tol diakibatkan Microsleep. Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa tidak banyak driver di Pool Haka Purindo Sakti yang mengetahui tentang microsleep ini dan tidak sedikit dari driver yang memaksakan berkendara saat mengalami microsleep dengan alasan ingin cepat sampai tujuan, masih merasa kuat, dan baik-baik saja. Oleh karena itu diperlukan pengedukasian tentang microsleep ini. Berdasarkan permasalahan tersebut, media edukasi tentang microsleep ini dibuat agar diharapkan driver jadi lebih mengenal tentang microsleep, juga dapat menjadi langkah pencegahan dan antisipasi untuk mengurangi penyebab kecelakaan karena microsleep. Pembuatan media edukasi ini dilakukan dengan menerapkan metode pengembangan multimedia Life Cycle (MDLC) yang memiliki 6 tahapan, yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Untuk menunjang Media Edukasi tersebut, diperlukan aset 3D yang akan diolah menjadi animasi 3D yang menarik dan mudah dipahami oleh Audience. Setelah penelitian yang dilakukan, pembuatan media edukasi tentang microsleep berbasis animasi 3D mendapatkan hasil persentase sebesar 84,16%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa animasi 3D ini dapat menjadi media edukasi tentang microsleep yang menarik dan dapat menambah pengetahuan tentang microsleep. Juga dapat membantu meningkatkan kesadaran responden akan keselamatan berkendara.*

**Kata Kunci :** Media Edukasi, Microsleep, Animasi 3D

### 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Media Edukasi .....	6
2.2 <i>Microsleep</i> .....	6
2.2.1 Pengertian <i>Microsleep</i> .....	6
2.2.2 Kecelakaan karena <i>Microsleep</i> .....	6
2.2.3 Tanda-tanda <i>Microsleep</i> .....	6
2.2.4 Penyebab <i>Microsleep</i> .....	7
2.2.5 Akibat dari <i>Microsleep</i> .....	7
2.2.6 Mencegah Terjadinya <i>Microsleep</i> .....	8

**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.3	Hipersomnia .....	8
2.4	Animasi 3D.....	8
2.5	Autodesk Maya.....	10
2.6	After Effect.....	10
2.7	Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	10
2.8	Skala Dikotomi (Guttman) .....	11
2.9	Skala Likert .....	12
2.10	Penelitian Sejenis .....	12
2.10.1	Ariansyah & Warta (2019).....	12
2.10.2	Nugraha (2020) .....	12
2.10.3	Perbandingan penelitian sejenis (terdahulu) dengan sekarang.....	13
	Ariansyah & Warta (2019) .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>14</b>
3.1	Rancangan Penelitian .....	14
3.2	Tahapan Penelitian .....	16
3.3	Objek Penelitian .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Analisis Kebutuhan .....	18
4.2	Perancangan Media Edukasi.....	19
4.2.1	Storyboard.....	20
4.2.2	Pengumpulan Material .....	35
4.3	Pembuatan Media Edukasi .....	43
4.3.1	Pembuatan Animasi 3D.....	44
4.3.2	Render Animasi 3D.....	49
4.3.3	Pembuatan <i>Motion Graphic</i> .....	52
4.3.4	<i>Compositing</i> .....	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.3.5	Render <i>Compositing</i> .....	59
4.4	Pengujian.....	60
4.4.1	Deskripsi Pengujian .....	60
4.4.2	Prosedur Pengujian .....	60
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	61
4.4.4	Analisis Data / Evaluasi Pengujian .....	72
4.5	Distribusi .....	85
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>86</b>
3.1	Kesimpulan.....	86
3.2	Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>88</b>



**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 Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	13
Tabel 4.1 Konsep Produk.....	19
Tabel 4.2 Storyboard.....	20
Tabel 4.3 Pengumpulan Material.....	35
Tabel 4.4 Interval Penilaian Skala Guttman.....	61
Tabel 4.5 Data Hasil Alpha Testing.....	61
Tabel 4.6 Interval Penilaian Likert.....	63
Tabel 4.7 Kriteria Interpretasi Skala Guttman.....	64





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Referensi Video.....	44
Gambar 4.2 Set Project .....	45
Gambar 4.3 Set Project Pilih File.....	45
Gambar 4.4 Import Aset.....	46
Gambar 4.5 Blocking Plus .....	46
Gambar 4.6 Icon Auto keys .....	47
Gambar 4.7 Graph Editor Step Tangents .....	47
Gambar 4.8 Tampilan Keyframe pada Tab Timeline .....	48
Gambar 4.9 Tampilan Atools.....	48
Gambar 4.10 Tools In Betweens Atools .....	48
Gambar 4.11 Tampilan Graph Editor Auto Tangents.....	49
Gambar 4.12 Arnold Render Setting.....	50
Gambar 4.13 Hardware Renderer 2.0 Settings.....	51
Gambar 4.14 Playblast Option .....	52
Gambar 4.15 Vektor Teks MICROSLEEP dan Garis.....	53
Gambar 4.16 Keyframe Trim Path Shape Layer.....	53
Gambar 4.17 Motion 2 .....	54
Gambar 4.18 Pola Keyframe Trim Path.....	54
Gambar 4.19 Alpha Mate .....	54
Gambar 4.20 Penyiapan Teks .....	55
Gambar 4.21 Tampilan Layer Teks .....	55
Gambar 4.22 Shape Kuning .....	55
Gambar 4.23 Tampilan Animation Composer.....	56

### 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 Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.24 Tampilan Layer Teks setelah diberikan effect Plugin Animation Composer .....	56
Gambar 4.25 Tampilan Penempatan Foto.....	56
Gambar 4.26 Tampilan Proses pengaktifan keyframe dan pergerakan foto .....	57
Gambar 4.27 Compositing Setting .....	57
Gambar 4.28 Pengaturan Folder .....	58
Gambar 4.29 Import Assets.....	58
Gambar 4.30 Tampilan Timeline Compositing .....	59
Gambar 4.31 Settingan Render .....	59



### 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2. Surat Izin Observasi.....	L-2
Lampiran 3. Form Kuesioner <i>Beta Testing</i> .....	L-3
Lampiran 4. Hasil Responden Beta Testing.....	L-4
Lampiran 5. Hasil Perbandingan Pra Riset dan Hasil Riset.....	L-5
Lampiran 6. Dokumentasi.....	L-6
Lampiran 7. Transkrip Wawancara dengan kepala Pool Haka Purindo Sakti.....	L-7
Lampiran 8. CV Animator 3D.....	L-8

### 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 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 Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam beraktivitas mungkin kita sering tidak sadar kalau kita tertidur. Dalam kondisi tertentu mungkin tidak menjadi bahaya. Namun jika berada dalam kondisi yang membutuhkan konsentrasi penuh, tertidur tanpa disengaja ini akan menyebabkan kondisi berbahaya, seperti saat berkendara yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Tertidur tanpa sadar adalah peristiwa yang dikenal sebagai *microsleep* atau dapat didefinisikan sebagai episode tidur yang tidak disengaja di mana seseorang gagal untuk merespon lingkungan mereka dan tertidur selama sepersekian detik atau hingga satu menit (Watson & Zhou, 2016). Fluktuasi antara terjaga dan tidur mencirikan ketidakstabilan dari transisi bangun-tidur dan dapat menyebabkan yang disebut “*microsleep*” (Hertig-Godeschalk at al., 2020). Dilansir oleh Putri dalam tirta.id (2018) saat kondisi lelah, kurang tidur, aktivitas monoton dan sebagainya dapat memicu fase yang disebut “*microsleep*”.

Menurut studi keselamatan jalan AAA Foundation (Amerika Serikat), 1 dari 10 kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh pengemudi yang mengantuk. Selain itu, AAA Foundation juga mengemukakan bahwa hampir 24% pengemudi mengaku mengemudi dalam keadaan lelah sehingga mereka kesulitan untuk menjaga mata mereka tetap terbuka setidaknya sekali dalam 30 hari terakhir. Pada tahun 2018 semua kecelakaan lalu lintas yang fatal terjadi. Sebanyak 2,4% disebabkan mengemudi dalam keadaan mengantuk. Menurut Jake Nelson, direktur Advokasi dan Penelitian Keselamatan Lalu Lintas AAA Foundation mengatakan bahwa kurang tidur selama 2-3 jam dapat mempertinggi resiko kecelakaan hingga empat kali lipat, setara dengan mengemudi dalam kondisi mabuk.

Menurut American Sleep Apnea Society, individu dengan *sleep apnea* memiliki risiko kecelakaan mobil 2-3 kali lebih tinggi. Pengendara sering mengabaikan sinyal tubuh seperti kantuk dengan gejala seperti mata



## © Hak Cipta milik 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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

terbakar, berkedip lebih lambat, pupil mengecil, menguap, bahkan tubuh gemetar. Dampak yang timbul ketika pengemudi mengantuk adalah membuat keputusan yang salah saat mengemudi, mengambil tiba-tiba tindakan, dan *microsleep* yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas (Utami, 2013).

Berdasarkan data Ditjen Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan, korban kecelakaan lalu lintas pada tahun 2017 terbanyak berada di usia 20-29 tahun sebanyak 38.300 orang, dan usia 10-19 tahun sebanyak 32.491 orang (Ariansyah & Warta, 2019). Menurut *Co-Founder* Lalintas Chaerany Putri penyebab utama anak-anak muda mengalami kecelakaan, yakni *microsleep* atau tertidur selama beberapa detik selama berkendara (Gayati, 2018). Dilansir oleh Lestari & Tito dalam VIVA.co.id (2021) Menurut Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) bahwa 80% kecelakaan di tol diakibatkan mengantuk dan letih. Soerjanto Tjahjono selaku ketua KNKT mengatakan berdasarkan data yang didapat dari beberapa perusahaan penyedia jalan tol, soerjanto merinci sebagian besar kejadian kecelakaan di jalan tol itu terjadi pada pukul 00:00 WIB hingga pukul 06:00 WIB pagi, dan pukul 10:00 WIB hingga pukul 13:00 WIB. Dalam hal ini Soerjanto mengatakan kedua rentang waktu tersebut adalah saat dimana seorang pengemudi merasa mengantuk hingga tidak dapat berkonsentrasi saat berkendara, yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

Pada hari Kamis, 4 November 2021 terjadi kecelakaan di Tol Jombang-Mojokerto yaitu dialami oleh artis Indonesia yaitu mendiang Vanessa Angel dan suaminya yang menyebabkan keduanya tewas di tempat. Dilansir dari artikel yang ditulis Sumartiningtyas di Kompas.com (2021) Sesuai keterangan polisi, kecelakaan tersebut diduga terjadi karena pengemudi mengantuk.

Didukung dari studi pendahuluan yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa dari 20 responden sebesar 65% tidak mengetahui tentang istilah *microsleep* dan 75% tidak mengetahui tentang definisi *microsleep*. Hal tersebut menunjukkan kurangnya pengetahuan driver mengenai *microsleep*. Rendahnya pengetahuan Driver tentang *microsleep* didukung oleh data bahwa masih banyak *driver*





**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 Politeknik Negeri Jakarta

(65%) yang tidak mendapat informasi mengenai *microsleep* di media. Sebagian besar (65%) responden mengalami tidur singkat/*microsleep* karena merasa kelelahan (30%) dan mengantuk (35%). Namun masih terdapat 45% responden tetap memaksakan berkendara saat mengalami *microsleep* dengan alasan ingin cepat sampai tujuan, masih merasa kuat, dan baik-baik saja. Sebagian besar responden mengalami *microsleep* setelah berkendara selama 4 jam yaitu sebesar 40%.

Dilihat dari tingginya jumlah kecelakaan lalu lintas yang disebabkan karena mengantuk dan letih. Serta data pendukung dari hasil studi pendahuluan peneliti di Pool Haka Purindo Sakti. Maka diperlukan adanya media edukasi tentang *microsleep* ini, agar diharapkan *Driver* Pool Haka Purindo Sakti jadi lebih mengenal tentang *microsleep*, juga dapat menjadi langkah pencegahan dan antisipasi untuk mengurangi penyebab kecelakaan karena *microsleep*.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka fokus permasalahan dalam skripsi ini adalah bagaimana membuat media edukasi tentang *microsleep* berbasis Animasi 3D untuk *Driver* Pool Haka Purindo Sakti.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pembuatan media pembelajaran tentang *microsleep* berbasis animasi 3D ini adalah:

- a. Pembuatan media edukasi tentang *microsleep* berbasis animasi 3D.
- b. *Assets* model 3D dan *rigging* pada karakter didapatkan melalui *website*.
- c. Pembuatan gerak karakter dilakukan menggunakan *software* Autodesk Maya.
- d. *Motion graphic* untuk menambahkan penjelasan yang berbentuk text visual.
- e. Pembuatan *motion graphic* dan *Compositing* keseluruhan animasi dilakukan menggunakan *software* Adobe After Effect.
- f. Target *audience* untuk *Driver* Pool Haka Purindo Sakti



**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 Politeknik Negeri Jakarta

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat media edukasi tentang *microsleep* berbasis animasi 3D untuk *Driver* Pool Haka Purindo Sakti.

Adapun manfaat dari pembuatan media edukasi tentang *microsleep* berbasis animasi 3D ini adalah:

- a. Membuat animasi 3D yang dapat menjadi media edukasi tentang *microsleep* untuk *Driver* Pool Haka Purindo Sakti.
- b. Memberikan visualisasi yang menarik bagi *Driver* Pool Haka Purindo Sakti dengan memasukkan unsur 3D pada animasi.
- c. Menambah pengetahuan *Driver* Pool Haka Purindo Sakti tentang *microsleep*.
- d. Membantu meningkatkan kesadaran *Driver* Pool Haka Purindo Sakti akan keselamatan berkendara.
- e. Dapat mengurangi kecelakaan akibat *microsleep*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan ditulis dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

- a. Bab I Pendahuluan  
 Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang sedang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.
- b. Bab II Tinjauan Pustaka  
 Pada bab ini menjelaskan tentang teori dasar tentang media edukasi, materi *microsleep*, hipersomnia, animasi 3D, autodesk maya, *after effect*, Multimedia Development Life Cycle (MDLC), skala dikotomi (Guttman), penelitian sejenis (terdahulu).
- c. Bab III Perencanaan dan Realisasi  
 Pada bab ini berisi pembahasan rancangan penelitian, tahapan penelitian, dan objek penelitian

d. Bab IV

Pada bab ini berisi pembahasan analisis kebutuhan, perancangan aplikasi multimedia, implementasi aplikasi multimedia, dan pengujian yang berisikan tentang deskripsi pengujian, prosedur pengujian, data hasil pengujian, dan analisis data/evaluasi pengujian.

e. Bab V

Pada bab terakhir ini berisi simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.



© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



## BAB V PENUTUP

### 3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari “Pembuatan Media Edukasi Tentang Microsleep Berbasis Animasi 3D” dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil membuat Animasi 3D sesuai dengan 12 prinsip animasi dan estetika untuk Media Edukasi Tentang Microsleep yang berdurasi 5 menit, frame rate 25 FPS, format video .mp4.
2. Berdasarkan *beta testing* dengan animator 3D dapat disimpulkan bahwa animasi 3D sudah menerapkan 12 prinsip animasi dan sudah menerapkan nilai estetika animasi 3D dengan penilaian cukup.
3. Berdasarkan *beta testing* yang telah dilakukan kepada *Driver Pool* Haka Purindo Sakti, didapatkan hasil persentase rata-rata pada media edukasi sebesar 84,16%. Angka tersebut masuk ke dalam tabel nilai interpretasi Sangat Bisa. Hal ini menunjukkan animasi 3D ini dapat menjadi media edukasi tentang *microsleep* yang menarik dan dapat menambah pengetahuan tentang *microsleep*. Selain itu dapat membantu meningkatkan kesadaran responden akan keselamatan berkendara, dan dapat mengurangi kecelakaan akibat *microsleep*.
4. Berdasarkan hasil *beta testing* bagian pengetahuan dan sikap yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa dari 30 responden sebesar 33% responden yang mengetahui istilah *microsleep* dan 23% mengetahui pengertian dari *microsleep*. Sebagian besar (76,66%) responden mengalami *microsleep* karena merasa kelelahan (20%), mengantuk (50%), dan sedang sehat-sehat saja (13,33%). Namun masih terdapat responden tetap memaksakan berkendara saat mengalami *microsleep* dengan alasan ingin sampai tujuan (40%), merasa baik-baik saja (33,33%), merasa kuat (13,33%), dan (13,33%) menjawab alasan lain. Hal tersebut didukung karena responden belum mengetahui tanda-tanda *microsleep* (33,33%), penyebab *microsleep* (26,66%), akibat *microsleep* (26,66%), dan cara mencegah *microsleep* (30%). Sebagian besar responden mengalami

#### 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 mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 Politeknik Negeri Jakarta

microsleep setelah berkendara selama rentang waktu 3 sampai 4 jam yaitu sebesar 36%. Dan sebagian kecil responden mengalami microsleep setelah berkendara selama rentang waktu 3 sampai 4 jam yaitu sebesar 33,33%. Lalu didapati juga selain responden mengalami microsleep saat mengendarai mobil (76%), responden juga mengalami microsleep saat mengendarai motor sebesar 23,33%.

### 3.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian “Pembuatan Media Edukasi Tentang *Microsleep* Berbasis Animasi 3d”, Berikut saran agar pembuatan media edukasi ini dapat lebih baik:

1. Materi yang diangkat sebaiknya ditambah pembahasan tentang pengaruh berat badan terhadap kecelakaan akibat *microsleep*.
2. Dapat dimaksimalkan hasil render animasi menggunakan *Arnold Renderer* agar hasil animasi terlihat lebih bagus.
3. Implementasikan media edukasi ini menjadi sebuah game. Agar media edukasi ini menjadi lebih interaktif. Sehingga daya ingat responden jadi lebih besar dikarenakan menurut kerucut pengalaman Dale “90% orang umumnya mengingat apa yang mereka lakukan”. Sehingga akan meminimalisir kecelakaan berkendara akibat *microsleep*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ariansyah, A. and Warta, H.W., 2019. *PERANCANGAN KAMPANYE SOSIAL PENCEGAHAN DAN ANTISIPASI MICROSLEEP*. ADI ARIANSYAH: 146010054 (Doctoral dissertation, Desain Komunikasi Visual).
- Borman, R.I. and Purwanto, Y., 2019. Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 5(2), pp.119-124.
- Suliyanto, S. E., & MM, S. (2017). Metode penelitian kuantitatif.
- Bahrin, S., Alifah, S., & Mulyono, S. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Object Oriented Programming. *TRANSISTOR Elektro Dan Informatika*, 2(2), 81-88.
- Enterprise, J., 2018. *Adobe After Effects Komplit*. Elex Media Komputindo.
- Gayati, M. D. 2018, September 21. Antara News. Retrieved from antaranews.com: <https://www.antaranews.com/berita/750545/lalintas-bantu-kampanye-keselamatan-berkendara-generasi-milenial>
- Hertig-Godeschalk, A., Skorucak, J., Malafeev, A., Achermann, P., Mathis, J. and Schreier, D.R., 2020. Microsleep episodes in the borderland between wakefulness and sleep. *Sleep*, 43(1), p.zsz163.
- Hermawan, I., 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.
- Lestari, Daurina. & Tito, Andrew., 2021. “KNKT: 80 Persen Kecelakaan di Tol Akibat Mengantuk dan Letih”, <https://www.viva.co.id/berita/nasional/1427758-knkt-80-persen-kecelakaan-di-tol-akibat-mengantuk-dan-letih>, diakses pada 30 November 2021 pukul 12:43 WIB. VIVA.co.id

### 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik 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 mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mandasari, L., Rahmadhani, E., & Wahyuni, S. (2020). Efektivitas perkuliahan daring pada mata kuliah analisis kompleks selama pandemi Covid 19. *Jurnal As-Salam*, 4(2), 269-283.

Murdock, K., 2018. *Autodesk Maya 2019 Basics Guide*. SDC Publications.

Nugaraha, N., 2020. *Perancangan Kampanye Untuk Keselamatan Berkendara Dengan Menghindari Microsleep Melalui Media Animasi Motion Graphic* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).

Nugroho, E. (2018). *Prinsip-prinsip menyusun kuesioner*. Universitas Brawijaya Press.

Owens, J.M., Dingus, T.A., Guo, F., Fang, Y., Perez, M., McClafferty, J. and Tefft, B., 2018. Prevalence of drowsy-driving crashes: Estimates from a large-scale naturalistic driving study.

Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128-137.

Putri, A. W. 2018, Juni 18. *tirto.id*. Retrieved from *tirto.id*: <https://tirto.id/mewaspadai-microsleep-yang-bisa-bikin-kecelakaan-fatal-cMt4>.

Putri, P.H. 2021, April 29. *SehatQ*. Retrieved from *SehatQ*: <https://www.sehatq.com/penyakit/hipersomnia>

Syahrul, Y. (2019). Penerapan Design Thinking Pada Media Komunikasi Visual Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru Stmik Palcomtech Dan Politeknik Palcomtech. *Jurnal Bahasa Rupa*, 2(2), 109-117.

Sumartiningtyas, H. K. (05 11, 2021). Sopir Vanessa Angel Ngantuk Diduga Alami Microsleep, Ini Kata Pakar Kesehatan Tidur. (Police, Interviewer) Kompas.com.



## © Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta

Sulistiawati, D., & Rasyid, R. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Income Smoothing Pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Paradigma Akuntansi*, 3(2), 903-910.

Sugiarto, H., 2018. Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(1).

Samsu, S. (2021). Metode Penelitian:(Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development).

UTAMI, T.G., 2013. *PENDETEKSI MICROSLEEP BERBASIS ELECTROENCEPHALOGRAPH (EEG) MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Watson, A. and Zhou, G., 2016, June. Microsleep prediction using an EKG capable heart rate monitor. In *2016 IEEE First International Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies (CHASE)* (pp. 328-329). IEEE.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



### Muhammad Irfan Siraj

Lahir di Jakarta pada tanggal 25 Oktober 2000. Anak kedua dari kedua orang tua, yakni ibu bernama Sapinah dan ayah bernama Rahmat Obi. Bertempat tinggal di Jl KH Abdul Hamid No 84D Rt. 003 Rw. 003, Duri Kosambi, Cengkareng, Jakarta Barat, 11750.

Lulus dari SDN Duri Kosambi 03 Petang tahun 2012, Pondok Pesantren Al Amanah AL Gontory tahun 2015, MAN 12 Jakarta tahun 2018, dan sedang menempuh gelar Sarjana di Politeknik Negeri Jakarta (Indonesia) dengan jurusan Teknik Informatika dan Komputer dan program studi D4 Teknik Multimedia Digital program kerjasama Asia e University (Malaysia) sejak tahun 2018.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

Jalan Prof.DR.G.A.Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425  
Telepon (021) 7270036, Hunting, Fax (021) 7270034  
Laman: <http://www.pnj.ac.id> e-pos: [tik@pnj.ac.id](mailto:tik@pnj.ac.id)

Nomor : B.353/PL3.13/KM/2022  
Perihal : **Surat Izin Observasi**

Depok, 27 April 2022

**Kepada Yth.**

**Kepala Pool Haka Purindo Sakti**

HK Tower, MT Haryono St No.Kav. 8, RT.12/RW.11, Cawang  
Jatinegara, East Jakarta City, Jakarta 13340 13340

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya kegiatan observasi dan wawancara mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Program Studi Teknik Multimedia Digital Politeknik Negeri Jakarta, maka dengan ini ditugaskan mahasiswa kami atas nama:

No.	Nama	NIM	Program Studi	No Hp & Email
1	Muhammad Irfan Siraj	1807433012	TMD 8 AeU	0819842352 muhammad.irfansiraj.tik18@mhs.w.pnj.ac.id

Adapun tujuan kegiatan observasi dan wawancara ini dilaksanakan untuk keperluan penyusunan Skripsi. Dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa kami dalam keperluan tersebut.

Demikian surat ini kami buat, atas kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
Kepala Jurusan,




Maafdy Laya, S.Kom., M.Kom  
NIP. 197802112009121003



© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta

Pengetahuan			
No	Pertanyaan	Nilai	
		Ya	Tidak
1	Sebelumnya apakah anda mengetahui tentang istilah microsleep?		
2	Sebelumnya apakah anda mengetahui pengertian dari microsleep?		
3	Apakah anda pernah microsleep (tertidur singkat) saat sedang berkendara?		
4	Apakah anda mengalami microsleep saat menggunakan kendaraan motor?		
5	Apakah anda mengalami microsleep saat menggunakan kendaraan mobil?		
6	Apakah sebelumnya anda mengetahui tanda-tanda orang yang sedang microsleep?		
7	Apakah sebelumnya anda mengetahui penyebab microsleep?		
8	Apakah sebelumnya anda mengetahui akibat microsleep?		
9	Apakah sebelumnya anda mengetahui cara mencegah microsleep?		
Sikap			
10	Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang sakit?		
11	Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang lelah?		
12	Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang mengantuk?		



© Hak Cipta milik 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

13	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat kondisi anda sedang sehat-sehat saja?		
14	Apakah ingin cepat sampai tujuan adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?		
15	Apakah merasa akan baik-baik saja adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?		
16	Apakah merasa kuat tidak butuh istirahat adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?		
17	Apakah ada alasan lain anda tetap memaksakan berkendara?		
18	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi 1 sampai 2 jam?		
19	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi 3 sampai 4 jam?		
20	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi >4 jam?		
<b>Media Edukasi</b>			
21	Apakah media edukasi ini bermanfaat untuk pengetahuan anda tentang <i>microsleep</i> ?		
22	Apakah visualisasi media edukasi dengan konsep animasi 3D ini menarik untuk ditonton?		
23	Apakah media edukasi ini menambah pengetahuan anda tentang <i>microsleep</i> ?		
24	Apakah materi <i>microsleep</i> yang dikemas dalam bentuk animasi 3D mudah dipahami?		
25	Apakah durasi animasi materi <i>microsleep</i> sudah tepat/pas sehingga tidak bosan saat ditonton?		
26	Apakah <i>voice over</i> pada media edukasi <i>microsleep</i> ini sudah sesuai dengan animasi?		
27	Apakah animasi pada media edukasi ini terlihat bagus dan tidak kaku?		

28	Apakah media edukasi ini dapat meningkatkan kesadaran anda akan keselamatan berkendara?		
----	-----------------------------------------------------------------------------------------	--	--



© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta

Pengetahuan				
No	Pertanyaan	Total Skor (Jumlah nilai Benar)	Jumlah responden	Presentase
1	Sebelumnya apakah anda mengetahui tentang istilah <i>microsleep</i> ?	10	30	33,33%
2	Sebelumnya apakah anda mengetahui pengertian dari <i>microsleep</i> ?	7		23,33%
3	Apakah anda pernah <i>microsleep</i> (tertidur singkat) saat sedang berkendara?	23		76,66%
4	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat menggunakan kendaraan motor?	7		23,33%
5	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat menggunakan kendaraan mobil?	23		76,66%
6	Apakah sebelumnya anda mengetahui tanda-tanda orang yang sedang <i>microsleep</i> ?	10		33,33%
7	Apakah sebelumnya anda mengetahui penyebab <i>microsleep</i> ?	11		36,66%
8	Apakah sebelumnya anda mengetahui akibat <i>microsleep</i> ?	8		26,66%
9	Apakah sebelumnya anda mengetahui cara mencegah <i>microsleep</i> ?	9		30%
Sikap				
10	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat kondisi anda sedang sakit ?	0	30	0
11	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat kondisi anda sedang lelah ?	6		20%



© Hak Cipta milik 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

12	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat kondisi anda sedang mengantuk ?	15		50%
13	Apakah anda mengalami <i>microsleep</i> saat kondisi anda sedang sehat-sehat saja ?	4		13,33%
14	Apakah ingin cepat sampai tujuan adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	12		40%
15	Apakah merasa akan baik-baik saja adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	10		33,33%
16	Apakah merasa kuat tidak butuh istirahat adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	4		13,33%
17	Apakah ada alasan lain anda tetap memaksakan berkendara?	4		13,33%
18	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi 1 sampai 2 jam?	9		30%
19	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi 3 sampai 4 jam?	11		36,66%
20	Apakah anda mulai merasakan <i>microsleep</i> saat mengemudi dengan durasi >4 jam?	10		33,33%
<b>Media Edukasi</b>				
21	Apakah media edukasi ini bermanfaat untuk pengetahuan anda tentang <i>microsleep</i> ?	25	30	83,33%
22	Apakah visualisasi media edukasi dengan konsep animasi 3D ini menarik untuk ditonton?	26		86,66%

23	Apakah media edukasi ini menambah pengetahuan anda tentang <i>microsleep</i> ?	25	83,33%
24	Apakah materi <i>microsleep</i> yang dikemas dalam bentuk animasi 3D mudah dipahami?	24	80%
25	Apakah durasi animasi materi <i>microsleep</i> sudah tepat/pas sehingga tidak bosan saat ditonton?	26	86,66%
26	Apakah <i>voice over</i> pada media edukasi <i>microsleep</i> ini sudah sesuai dengan animasi?	23	76,66%
27	Apakah animasi pada media edukasi ini terlihat bagus dan tidak kaku?	26	86,66%
28	Apakah media edukasi ini dapat meningkatkan kesadaran anda akan keselamatan berkendara?	27	90%

© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Pengetahuan		
Pertanyaan	Pra Riset	Hasil Riset
Sebelumnya apakah anda mengetahui tentang istilah microsleep?	35%	33%
Sebelumnya apakah anda mengetahui pengertian dari microsleep?	25%	23%
Apakah anda pernah microsleep (tertidur singkat) saat sedang berkendara?	65%	76%
Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang sakit	0%	0%
Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang lelah ?	30%	20%
Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang mengantuk ?	35%	50%
Apakah anda mengalami microsleep saat kondisi anda sedang sehat-sehat saja ?	35%	13,33
Apakah ingin cepat sampai tujuan adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	20%	40%
Apakah merasa akan baik-baik saja adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	20%	33%
Apakah merasa kuat tidak butuh istirahat adalah alasan anda tetap memaksakan berkendara?	50%	13,33%
Apakah ada alasan lain anda tetap memaksakan berkendara?	10%	13,33%
Apakah anda mulai merasakan microsleep saat mengemudi dengan durasi 1 sampai 2 jam?	35%	30%
Apakah anda mulai merasakan microsleep saat mengemudi dengan durasi 3 sampai 4 jam?	25%	36%
Apakah anda mulai merasakan microsleep saat mengemudi dengan durasi >4 jam?	40%	33,33%

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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Observasi dan wawancara kepada kepala Pool Haka Purindo Sakti

© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik 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 Politeknik Negeri Jakarta



Wawancara dan pemeriksaan isi materi dan storyboard kepada Dr. Andreas



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Pelaksanaan *Beta Testing* di Pool Haka Purindo Sakti

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 Politeknik Negeri Jakarta



No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah bapak mengetahui tentang <i>Microsleep</i> ?	Ga tahu mas
2	Apakah bapak tahu kecelakaan yang dialami almarhumah Vanessa Angel	Tahu, yang kecelakaannya di tol jombang kan
3	Apakah bapak tahu penyebab kecelakaan tersebut?	Yang saya tahu dari berita si karena supirnya mengantuk.
4	Apakah sebelumnya bapak tahu salah satu penyebab <i>microsleep</i> adalah karena mengantuk?	Wah saya ga tahu mas, saya malah baru tahu pas mas tanya.
5	Apakah sebelumnya Driver Pool Haka Purindo Sakti pernah mengalami <i>microsleep</i> ?	Alhamdulillah sejauh ini belum pernah.
6	Saat sedang bertugas mengantar bos atau staff karyawan, jalan apa yang sering digunakan? Lalu alasannya?	Jalan tol. Alasannya agar cepet sampai mas, karena bos dan karyawan ketika mengunjungi tempat <i>client</i> dibutuhkan ketepatan waktu.
7	Apakah sebelumnya bapak tahu tentang hasil data dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) bahwa 80% kecelakaan di tol diakibatkan mengantuk dan letih?	Wah mas besar juga yak kecelakaan di tol karena ngantuk.

**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

8	<p>Jika ditawarkan sebuah media edukasi tentang <i>microsleep</i>, apakah akan sangat bermanfaat bagi driver di Pool Haka Purindo Sakti?</p>	<p>Sangat bermanfaat mas, kebetulan memang disini (Pool Haka Purindo Sakti) belum pernah mengadakan seminar atau pelatihan tentang <i>microsleep</i> ini. Terlebih lagi memang para driver ketika mengantar bos dan staff karyawan selalu lewat jalan tol.</p>
9	<p>Apa yang diharapkan setelah media edukasi tentang <i>microsleep</i> ini diberikan pada driver?</p>	<p>Harapannya semoga para driver jadi tambah peduli tentang keselamatan berkendara dan dapat mencegah terjadinya kecelakaan khususnya di tol akibat <i>microsleep</i>.</p>

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**ABOUT ME**

A lead animator who is professional in the 3D animation industry who analyzes the challenge of animatic or Storyboard, that may come up with throughout the episode and distribute work for the team.

A lead animator besides creating animation like what the client wants, we support and give feedback to the team too so in the end we can give our best.

**POSITION AS LEAD 3D ANIMATOR**

**JOBDESK**

- Support and mentor the animation team, focusing on strengths within the team when assigning workload.
- Animating based on the style of the show Review animation completed by the team and assign revisions as required.
- Complete creative revisions required as called by the Director or Client.
- Ensure that all internal and external deadlines are met for the entire Animation department.

**PORTOFOLIO**

[https://drive.google.com/drive/folders/14m5rFROt\\_WeQISpRRXCM59etxj\\_nvafY?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/14m5rFROt_WeQISpRRXCM59etxj_nvafY?usp=sharing)

**CONTACT**

+62 859 4556 6383  
kresnadimas808@gmail.com

# KRESNA DIMAS

3D ANIMATOR

**EDUCATION**

**GUNADARMA UNIVERSITY**  
2014 - 2018 | Architecture

**WORK EXPERIENCE**

- 2018 **MYTHOLOGIC STUDIO**  
FREELANCE ANIMATOR  
Project Game "Lets Go FT UI" From CCIT UI
  - Tasked to make 3D animation for mobile game
  - Find reference for the compatibility of the move that suits the project asset
- 2019-  
Now **MYTHOLOGIC STUDIO**  
LEAD ANIMATOR (QC for 3 Person)
  - PROJECT "KIKO TV SERIES" From MNC Animation.2019
  - DOA ANAK SHOLEH (ramadhan tv series)2020
  - KIKO PRODUCT BUILT IN" (tv comercial)2021
  - "KIKO VACATION" (japanese vacation advertisement)2021
  - "Let's Go FT UI" (Mobile mini game)2019
  - "LEO WILD RANGER" (youtube series)2021
  - CAPTAIN SANTIAGO (Freelance)2022
  - "PANTIES HERO" 2022
- 2019-  
2020-  
2021 Become an instructor at the Bali Industry Training Center on basic 3D animation
- 2022 Lecturer at CCIT UI for 1 semester teaching about basic 3D Layout Animation