

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *MOTION GRAPHICS* SEBAGAI
SARANA EDUKASI BAHAYA *CRYPTOJACKING***



Esra Jan Putra Sitepu

19105094

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *MOTION GRAPHICS* SEBAGAI SARANA EDUKASI BAHAYA *CRYPTOJACKING*

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Desain Komunikasi Visual



Esra Jan Putra Sitepu

19105094

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING PERANCANGAN *MOTION GRAPHICS* SEBAGAI EDUKASI BAHAYA *CRYPTOJACKING*

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
ESRA JAN PUTRA SITEPU 19105094

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Desain Komunikasi Visual

Pada hari Senin, 5 Juni 2023

Pembimbing I,

(.....)

Adnan Setyoko, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0611118802

Pembimbing II,

(.....)

Aditya Tama Isdiarto S.Sn, M.Sn.
NIDN. 0607069302

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI

PERANCANGAN *MOTION GRAPHICS* SEBAGAI EDUKASI BAHAYA CRYPTOJACKING

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
ESRA JAN PUTRA SITEPU 19105094

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji
Program Studi Desain Komunikasi Visual
Fakultas Rekayasa Industri dan Desain
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 5 Juni 2023

Ketua Sidang Tugas Akhir
Adnan Setyoko, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0611118802

(.....)

Sekretaris Sidang Tugas Akhir
Aditya Tama Isdiarto S.Sn, M.Sn.
NIDN 0607069302

(.....)

Penguji I
Bachrul Restu Bagja, S.Pd., M.Sn.
NIDN 0607099302

(.....)

Penguji II
Gusnita Linda, S.Sn., M.Hum.
NIDN 0618088504

(.....)

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Rekayasa Industri dan Desain

Muhammad Fajar Sidiq, S.T., M.T.
NIDN 0619029102

Kaprodi
Desain Komunikasi Visual

Arsita Pinandita, S.Sn., M.Sn.
NIDN 0621018503

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Esra Jan Putra Sitepu
NIM : 19105094
Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Perancangan *Motion Graphics* Sebagai Edukasi Bahaya *Cryptojacking*

Dosen Pembimbing Utama : Adnan Setyoko, S.Pd., M.Pd
Dosen Pembimbing Pendamping : Aditya Tama Isdiarto S.Sn, M.Sn.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 5 Juni 2023
Yang Menyatakan,



(Esra Jan Putra Sitepu)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan YME atas berkat dan hikmat-Nya proposal perancangan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Kesarjanaan di Fakultas Rekayasa Industri dan Desain Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa Tugas akhir ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari semua pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Muhammad Fajar Sidiq, M.T. selaku Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain ITTP
2. Bapak Arsita Pinandita, M.Sn. selaku Kepala Prodi Desain Komunikasi Visual
3. Bapak Adnan Setyoko, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Aditya Tama Isdiarto S.Sn, M.Sn. selaku Dosen Pembimbing II
5. Seluruh teman-teman kost Ibu Aminah Putra
6. Ibu, Bapak, dan seluruh keluarga tercinta atas doa dan dukungan yang telah diberikan.
7. Dan berbagai pihak yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, perancang mengharapkan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para perancang berikutnya. Perancang juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu, semoga perancangan ini dapat bermanfaat sebagai referensi untuk membentuk perancangan yang lebih baik di kemudian hari.

Purwokerto, 2 Juni 2023

Esra Jan Putra Sitepu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Batasan Perancangan.....	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Studi Pustaka.....	9
2.2 Referensi Perancangan	11
2.3 Landasan Teori	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Metodologi Penelitian	21
3.2 Jenis Pendekatan	21
3.3 Objek dan Subjek Penelitian.....	21
3.4 Jenis dan Sumber Data	22
3.5 Teknik Pengeumpulan Data	23
3.6 Metode Analisis Data	24
3.7 Identifikasi Data	24
3.8 Kerangka Penelitian	37

BAB IV KONSEP PERANCANGAN KARYA	38
4.1 Ide Dasar Perancangan	38
4.2 Konsep Perancangan	39
4.3 Media	57
4.4 Produksi	59
BAB V VISUALISASI	60
5.1 Media Utama	60
5.2 Media Pendukung	62
BAB VI PENUTUP	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	xii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	33
Tabel 4.1 Rincian Biaya Produksi <i>Motion Designer</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cuplikan layar dari video Hacking Google.....	11
Gambar 2.2 Cuplikan layar dari video FITC Tokyo Titles	12
Gambar 2.3 Cuplikan layar dari video Severance.....	13
Gambar 3.1 Logo Cisco System, Inc.	25
Gambar 3.2 Grafik peningkatan serangan siber pada Cisco Umbrella Network	26
Gambar 3.3 Perbandingan antara virus <i>cryptojacking</i> yang berjalan pada web dan perangkat lunak.	26
Gambar 3.4 Serangan siber tertinggi pada Cisco Umbrella Network.....	27
Gambar 3.5 Wawancara dengan narasumber	29
Gambar 3. 6 Cuplikan layar dari video what is <i>cryptojacking</i> ? signs of <i>cryptojacking</i> and how to remove a <i>cryptojacking</i> script.....	30
Gambar 3.7 Cuplikan gambar dari video how can a computer be protected from <i>cryptojacking</i> programs.....	32
Gambar 3.8 Kerangka Penelitian	37
Gambar 4.1 Desain awal dari “ <i>Cryptojacking</i> ”	40
Gambar 4.2 Warna yang digunakan	41
Gambar 4.3 Tipografi Big Shoulders Text	42
Gambar 4.4 Styleframe “Tingginya penggunaan CPU atau GPU”	43
Gambar 4.5 Sketsa manual <i>storyboard</i>	44
Gambar 4.6 Tahap animatic “ <i>Blockchain</i> ”	45
Gambar 4.7 Modelling aset monitor, keyboard, dan meja	46
Gambar 4.8 Layouting “Kelebihan serangan <i>Cryptojacking</i> ”	47
Gambar 4.9 Proses texturing dari aset monitor	49
Gambar 4.10 Animasi 3D dari “ <i>Malware</i> ” dengan Cinema 4D.....	50
Gambar 4.11 Simulasi aset “ASCII” dengan After Effects.....	51
Gambar 4.12 Simulasi garis dan partikel dengan Houdini	52

Gambar 4.13 Proses lighting dari laptop dengan Cinema 4D.....	53
Gambar 4.14 Rendering dengan Blender	54
Gambar 4.15 Proses Compositing dengan After Effetcs.....	55
Gambar 4.16 Editing musik dan voice-over dengan Davinci Resolve	56
Gambar 5.1 Cuplikan <i>motion graphics</i> dari edukasi bahaya <i>Cryptojacking</i> ..	60
Gambar 5.2 Poster edukasi bahaya <i>Cryptojacking</i>	62
Gambar 5.3 Trailer <i>motion graphics</i> dari edukasi bahaya <i>Cryptojacking</i>	63
Gambar 5.4 Teaser <i>motion graphics</i> dari edukasi bahaya <i>Cryptojacking</i>	64
Gambar 5.5 Infografis edukasi bahaya <i>Cryptojacking</i>	65