

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi telah menjadi salah satu bagian penting yang ditemukan dan diciptakan oleh manusia yang terus berkembang hingga saat ini. Definisi dari teknologi itu sendiri dapat diartikan seperti sebuah alat yang dapat digunakan untuk menghapus batasan-batasan yang ada, dan ditujukan untuk menciptakan berbagai inovasi yang mampu mempermudah kehidupan manusia sehari-hari [1]. Perkembangan dan dampak dari sebuah inovasi, dapat dilihat dari sejarah revolusi industri yang mempunyai peran besar dalam perkembangan kehidupan manusia. Revolusi industri terbagi kedalam tiga tahap perkembangan, yakni pada revolusi pertama yang terjadi pada tahun 1760-1880 ditemukannya teknologi mesin [2]. Teknologi mesin ini kemudian mendukung kegiatan produksi massal untuk berbagai kebutuhan sehari-hari. Revolusi industri kedua yang berlangsung pada tahun 1880-1950 ditandai dengan inovasi dalam bidang transportasi seperti kapal dan kereta lokomotif yang akhirnya memungkinkan proses pengiriman barang antar wilayah.

Kemudian, pada industri revolusi yang ketiga, lahirnya penemuan komputer dan internet yang menjadi salah satu faktor utama lahirnya revolusi industri baru yakni revolusi industri 4.0 [3]. Revolusi industri 4.0 mendorong potensi dari daya komputasi komputer, yang terintegrasi dengan teknologi internet sehingga mendorong lahirnya berbagai inovasi baru seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Machine Learning* (ML), hingga *Blockchain*. Lahirnya inovasi baru maka ikut juga membawa tantangan baru yang ada di dalamnya, pada revolusi Industri 4.0 ini, salah satu permasalahan hadir dalam bentuk ancaman serangan siber [4]. Serangan siber sendiri adalah upaya yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan dan sistem komputer untuk

melakukan tindak kriminal misalnya seperti dengan menggunakan *malware*, *phishing*, *ransomware* hingga *cryptojacking*.

Cryptojacking adalah serangan siber yang menggunakan perangkat milik orang lain seperti komputer, laptop, *tablet*, *smartphone* atau bahkan *server* untuk digunakan dalam melakukan *crypto-mining* secara illegal atau tersembunyi [5]. *Cryptojacking* bukan hanya menjadi sebuah ancaman untuk para pengguna dari *cryptocurrency*, namun juga berpotensi menginfeksi setiap jenis dari perangkat komputer yang terhubung ke jaringan internet. *Cryptojacking* sendiri dapat menyebabkan beberapa permasalahan serius pada perangkat, mulai dari penurunan performa, kerusakan pada komponen keras perangkat, hingga dapat menjadi gerbang untuk masuknya berbagai serangan siber lainnya. Munculnya serangan *cryptojacking* tak lepas dari peran tren atau fenomena dari *cryptocurrency*. Penggunaan *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran kini semakin umum untuk digunakan, bukan hanya untuk transaksi lewat internet seperti NFT, namun juga dapat berfungsi sebagai alat transaksi sehari-hari dimasa yang akan datang berkat evolusi dari teknologi seperti Web3, *Metaverse* hingga NFT. NFT atau *Non-Fungliable Token* kini banyak dimanfaatkan oleh para seniman maupun kreator digital untuk menjual karya-karya mereka seperti digital art, musik, video, *virtual avatar*, hingga GIF. Kepopuleran NFT tidak terlepas dari penjualan karya yang bernilai fantastis seperti karya dari Mike Winklemaan atau yang dikenal juga dengan Beeple *EVERYDAYS: The First 5000 Days*, berhasil terjual senilai 69.3 juta USD [6].

Di Indonesia sendiri, NFT mulai mendapat perhatian besar dari masyarakat semenjak fenomena dari Ghazali Everyday [7]. Ghazali Everyday merupakan koleksi foto selfie yang dimiliki oleh Gustaf Al Ghazali, yang berhasil terjual senilai Rp 1,5 miliar melalui *marketplace* Opensea. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, nominal kembali menjadi faktor penting dalam lahirnya fenomena ini. Kesuksesan dari Ghazali kemudian diikuti juga oleh lahirnya berbagai proyek berbasis NFT di Indonesia yang tak kalah dalam

mencatatkan tren positif, misalnya seperti Mindblown Universe, Si Juki: Lost in Jukiverse, hingga Kurafuru [8]. Tren positif tersebut dapat dilihat dari salah satu proyek NFT lokal, Kurafuru. Kurafuru berhasil menjadi salah satu karya NFT Indonesia yang berhasil dalam mencapai penjualan tertinggi pada OpenSea dan sukses menjadi salah satu proyek NFT yang paling diminati di Indonesia. Selain lahirnya proyek NFT lokal, munculnya berbagai acara seperti pameran karya NFT juga turut berkembang, misalnya seperti acara yang diselenggarakan oleh Gaspack, NFT Art Jakarta Gardens 2023 yang berkolaborasi dengan seniman lokal, Abenk Alter [9]. Salah satu tujuan dari penyelenggaraan pameran ini ditujukan untuk menghubungkan antara kreator, kolektor, dan berbagai komunitas NFT di Indonesia. Pameran seni ini diadakan pada 7-12 Februari 2023 yang bertepatan di Hutan Kota by Plataran, Senayan, Jakarta. Mulai adanya pameran-pameran karya digital khusus NFT dapat menjadi signal positif dari ekspansi dan mulai meningkatnya eksistensi dari NFT di Indonesia. NFT bukan hanya menarik perhatian dari konten kreator dan khalayak umum, tren dari NFT ini juga ikut menarik perhatian hingga memperoleh apresiasi dari pemerintah Indonesia, seperti yang dikutip dari laman Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif [10], “NFT juga memiliki peran sangat besar dalam mengenalkan kekayaan budaya Indonesia secara luas. Hal ini terjadi apabila seniman NFT mengangkat budaya Indonesia sebagai tema utama dalam karyanya”. Dari hal tersebut, dapat dilihat dari luasnya potensi dari pemanfaatan teknologi NFT yang dapat ditujukan untuk melakukan berbagai kegiatan positif.

Namun, perkembangan dari NFT ini juga diikuti dengan perkembangan kasus *cryptojacking* yang terjadi di berbagai negara. Dilansir dari laporan Cisco, adanya kenaikan intensitas kasus serangan siber dengan menggunakan *cryptojacking* sebesar sepuluh kali lipat dari tahun 2020 ke 2021 [11]. Mayoritas dari kasus tersebut terjadi di beberapa negara seperti Britania Raya, China hingga Malaysia, yang telah menyebabkan kerugian dan kerusakan

serius. Dari serangan tersebut, pemerintah dari negara-negara diatas juga langsung membentuk sebuah regulasi khusus untuk membendung jenis serangan yang sama di kemudian hari. Maka dari itu, seiring dengan maraknya penggunaan *cryptocurrency* serta adanya kemungkinan dari naiknya kasus *cryptojacking* di masa mendatang, diperlukan sebuah media untuk melakukan edukasi. Edukasi yang dapat memberikan informasi mengenai *cryptojacking*, mulai dari tindakan identifikasi hingga tahap preventif yang dapat dilakukan. Edukasi akan ditujukan untuk khalayak yang masih awam terhadap teknologi secara umum, dan *cryptojacking* secara khusus. Sebelumnya, edukasi mengenai *cryptojacking* telah pernah dilakukan oleh Huawei dan Kaspersky pada tahun 2022 lalu yang diunggah pada kanal Youtube mereka. Namun, perbedaan antara karya tersebut dengan karya yang akan dirancang nantinya terdapat pada gaya dari *motion graphics* dan bahasa yang digunakan. Pada perancangan sebelumnya, edukasi dilakukan dengan menggunakan *motion graphic* 2D dengan menggunakan bahasa Inggris. Pada perancangan ini, bentuk dan teknis dari *motion graphic* yang digunakan dikemas dalam *motion graphics* 3D yang dinarasikan dengan menggunakan Bahasa Indonesia.

Pada perancangan ini, *motion graphics* akan digunakan sebagai media utama dalam menyampaikan informasi dengan tujuan edukasi. *Motion graphics* adalah sebuah bentuk bergerak dari berbagai kombinasi elemen seperti desain graifs, ilustrasi, hingga simulasi 3D [12]. *Motion graphics* digunakan dengan tujuan untuk meringkas sebuah bentuk kompleks dari suatu topik maupun informasi kedalam sebuah bentuk visual yang lebih mudah untuk dipahami. Pemilihan *motion graphics* sebagai media utama disesuaikan dengan *target audience* yang berada dalam jangkuan umur 15-25 tahun yang mencakup wilayah geografis perkotaan besar di Indonesia. Pemilihan *target audience* berdasarkan umur ditujukan untuk mencakup para pengguna internet aktif dengan wilayah perkotaan besar yang memiliki akses kepada informasi mengenai teknologi terkini seperti *cryptocurrency* secara lebih mudah. Pada

masa kini, *motion graphics* digunakan dalam berbagai media dan dengan berbagai tujuan yang berbeda-beda. Mulai dari untuk tujuan edukasi, seperti *motion graphics* yang diproduksi oleh konten kreator YouTube seperti VOX dan Kurzgesagt, hingga untuk tujuan komersil seperti studio ManvsMachine, BUCK, & Imaginary Forces.

Kelebihan dari *motion graphics* sebagai salah satu media yang dapat digunakan dalam berbagai bidang jika dibandingkan dengan media lainnya seperti poster, film maupun animasi dapat dibagi menjadi tiga poin utama yakni durasi, visualiasi, dan variasi. Durasi adalah jangka waktu penyampaian informasi melalui *motion graphics* dapat dilakukan secara lebih singkat dan efisien [13]. Informasi yang dituliskan dalam bentuk teks, hingga cerita yang disampaikan menggunakan animasi membutuhkan durasi yang cukup panjang untuk menyampaikan informasi yang terdapat didalamnya. Berbeda dengan *motion graphics*, informasi yang ingin disampaikan dapat diringkas menjadi bentuk visual sehingga mempermudah khalayak dalam memahami informasi secara lebih cepat [14]. *Motion graphics* mendukung visualiasi dari beragam jenis informasi seperti data, panduan hingga suatu bentuk yang bersifat abstrak yang terdapat pada suatu topik yang ingin disampaikan kepada khalayak.

Sebuah visualisasi dengan menggunakan *motion graphics* tentunya dapat tersampaikan berkat variasi elemen yang terdapat pada *motion graphics* itu sendiri. Dalam film, visualiasi untuk membentuk sebuah emosi dapat dengan pergerakan kamera, dialog, ekspresi, pergerakan kamera hingga penggunaan efek suara [15]. Dalam *motion graphics*, visualiasi sebuah informasi dapat menggunakan pergerakan transisi elemen desain maupun ilustrasi, penggunaan warna yang untuk membentuk emosi yang sesuai dengan konteks penyampain pesan, hingga beragam jenis visualisasi yang digunakan seperti 3D untuk mempermudah khalayak dalam memahami informasi. Penggunaan variasi jenis elemen yang terdapat dalam *motion graphics* juga dapat digunakan untuk tetap

menjaga fokus dari khalayak dalam menikmati informasi yang ingin disampaikan.

Dalam mendukung tujuan edukasi yang dilakukan maka distribusi konten akan disalurkan melalui kerjasama dengan Tech-T. Tech-T adalah konten kreator yang berfokus mengenai berbagai topik yang berhubungan dengan teknologi [16]. Tech-T memproduksi konten dan didistribusikan melalui media Youtube, konten yang diproduksi dikemas untuk sesuai dengan kebutuhan khayalak awan. Tech-T dipilih menjadi media partner dikarenakan adanya kesesuaian konten yang dirancang dengan konten yang diproduksi oleh Tech-T yakni ditujukan pada konten yang mendasar dalam ranah teknologi informasi. Tech-T memiliki jumlah *subscriber* sebanyak 21.000 yang dinilai dapat menjangkau khalayak yang lebih luas nantinya.

Maka dari itu, perancangan ini ditujukan untuk menjelaskan apa itu *cryptojacking*, potensi bahaya yang dapat ditimbulkan serta bagaimana metode mitigasi dapat dilakukan. Metode preventif yang akan dijelaskan akan menggunakan metode yang bersifat umum, dan tidak terlalu teknis sehingga masih dapat dipahami oleh khayalak awam. Metode-metode pencegahan yang akan disampaikan didapatkan dari sumber data yang bersifat kredibel seperti Cisco, Kaprseky hingga Symantec sehingga keakuratan informasi dapat dipertanggung jawabkan nantinya. Informasi tersebut nantinya akan divisualisasikan melalui dalam bentuk *motion graphics* sehingga dapat mempermudah khalayak dalam memahami informasi yang akan disampaikan secara cepat dan tepat. Kemudian, rangkuman informasi dalam bentuk *motion graphics* tersebut nantinya akan dibagikan melalui kanal Youtube Tech-T sehingga dapat dijangkau dengan mudah oleh khayalak ramai.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana merancang *motion graphics* sebagai sarana edukasi bahaya dari *cryptojacking*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Perancangan *motion graphics* akan ditujukan sebagai sarana edukasi mengenai bahaya serangan siber berupa *cryptojacking*.

1.4 Batasan Perancangan

1.4.1 Media Utama

Perancangan ini akan menggunakan media utama berupa *motion graphics* yang akan didistribusikan melalui kanal Youtube dari Tech-T.

1.4.2 Media Pendukung

Perancangan ini akan menggunakan media pendukung berupa *trailer*, *teaser*, poster, infografis, hingga blog. *Trailer* dan *teaser* akan berisi cuplikan singkat dari media utama, poster akan memuat visualisasi dari infeksi *cryptojacking*, Inforgrafis akan berisikan informasi mengenai bagaimana peningkatan dari serangan *cryptojacking*, dan konten dalam bentuk blog akan memuat informasi berupa narasi mengenai *cryptojacking*. Seluruh media pendukung ini akan diunggah pada kanal Youtube dan website milik Tech- T.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Keilmuan DKV

Manfaat dari perancangan ini untuk keilmuan DKV dapat menjadi referensi yang berhubungan dengan keahlian dalam bidang audio visual, khususnya media *motion graphics*.

1.5.2 Institusi

Manfaat dari perancangan ini untuk institusi yakni sebagai media yang menjembatani teknologi yang ditujukan untuk humanisme yang telah menjadi salah satu visi misi institusi.

1.5.3 Masyarakat

Manfaat perancangan ini untuk masyarakat adalah sebagai media informasi mengenai tindakan preventif dan menjadi sebuah sumber pengetahuan terhadap serangan siber *cryptojacking*.