

# PERANCANGAN MEDIA EDUKASI DALAM MENJAGA KEAMANAN DATA PRIBADI DI INTERNET (*MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA UTAMA)

## *DESIGN OF EDUCATIONAL MEDIA IN MAINTAINING SECURITY OF PERSONAL DATA ON THE INTERNET (MOTION GRAPHIC AS THE MAIN MEDIA)*

Moses Raissa Graceivan<sup>1</sup>, Lukas Sugiyanto<sup>2</sup>, Wisnu Cahyo Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Animasi, Politeknik Sains Seni Rekreasi, Bogor

<sup>2</sup>Desain Komunikasi Visual, Politeknik Sains Seni Rekreasi, Bogor

[mosesgrac@gmail.com](mailto:mosesgrac@gmail.com)<sup>1</sup>, [lkssugiyanto@gmail.com](mailto:lkssugiyanto@gmail.com)<sup>2</sup>

Dikirim 5 Juni 2024, Direvisi 12 Juli 2024, Disetujui 29 Juli 2024

**Abstrak:** Pemanfaatan media internet dalam kehidupan sehari-hari memberikan banyak kemudahan, tetapi juga membawa berbagai masalah terkait keamanan dan privasi data pribadi. Tujuan penelitian untuk merancang media edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet dengan menggunakan *motion graphic* sebagai media Utama. Metode penelitian menggunakan *research and development* dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan studi literatur Kesimpulan: (1) Tahapan proses pra produksi, produksi dan pasca produksi. Dalam tahap pra produksi membuat perancangan ide, perancangan *storyline* dan *storyboard*. Pada tahap produksi membuat desain *vector* yang akan di animasikan dan proses di animasikan. Sedangkan tahap pasca produksi menambahkan *voice over* narasi dan *background* musik. (2) menggunakan kombinasi gambar dan grafik, data dapat disajikan dengan cara intuitif yang lebih mudah digunakan dalam video format pendek. (3) Hasil perancangan video berdurasi 2 menit dari keleseluruhan pembuatan. (4) Pengaplikasian desain promosi yang terpilih pada media pendukung seperti *poster*, *banner x*, *mug*, kaos, dan *keychain*.

**Kata kunci:** Media Edukasi dan *Motion Graphic*

**Abstract:** The use of internet media in everyday life provides many conveniences, but also brings various problems related to the security and privacy of personal data. The purpose of this research is to design educational media in maintaining the security of personal data on the internet by using motion graphics as the main media. The research method uses research and development with a descriptive approach. Data collection techniques through observation and literature studies Conclusion: (1) Stages of the pre-production, production and post-production processes. In the pre-production stage, create an idea design, storyline design and storyboard. In the production stage, create a vector design that will be animated and the animation process. While the post-production stage adds voice over narration and background music. (2) Using a combination of images and graphics, data can be presented in an intuitive way that is easier to use in short format videos. (3) The results of the 2-minute video design from the entire production. (4) Application of selected promotional designs on supporting media such as posters, x banners, mugs, t-shirts, and keychains.

**Keywords:** Educational Media and Motion Graphic

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi komunikasi menjadikan internet sebagai alat komunikasi utama yang sangat diminati karena adanya perubahan teknologi komunikasi dari konvensional menjadi modern yang serba digital (Mahendra et al., 2022). Perkembangan internet yang cepat menjadikan media internet tidak hanya menjadi alat

komunikasi, tetapi juga sebagai media informasi untuk mengkomunikasikan data yang dibutuhkan. Aplikasi berbasis internet memungkinkan pengguna mengakses data pribadi dari mana saja dan kapan saja, selama terhubung dengan internet. Ini memudahkan manajemen informasi seperti profil pengguna, kontak, dan dokumen penting dari bentuk fisik menjadi digital yang berhubungan dengan informasi pribadi

seperti akun surel, nomor telepon, nomor identifikasi (KTP, SIM), dan foto yang dapat diidentifikasi secara digital.

Pemanfaatan media internet dalam kehidupan sehari-hari memberikan banyak kemudahan, tetapi juga membawa berbagai masalah terkait keamanan dan privasi data pribadi. Permasalahan ini karena munculnya kejahatan cyber yang memanfaatkan aplikasi data pribadi di internet. Kejahatan siber merupakan kejahatan baru yang berkaitan dengan jaringan komunikasi dan teknologi berbasis internet (Fassa et al., 2023), karena *cyber crime* merupakan tindak kejahatan atau kegiatan ilegal yang dilakukan melalui jaringan dunia elektronik (Anugerah & Tantimin, 2022). Data pribadi seperti nama, alamat, nomor telepon, dan informasi keuangan bisa dengan mudah dicuri atau disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab sehingga ancaman keamanan data pribadi termasuk serangan *malware*, *phishing*, *hacking*, dan pencurian identitas disebabkan adanya pelanggaran keamanan data pribadi tidak hanya dapat merugikan pengguna secara finansial, namun juga dapat merusak reputasi pengguna di Masyarakat (Kehista et al., 2023).

Berdasarkan data laporan *We Are Social*, jumlah pengguna internet di Indonesia telah mencapai 212,9 juta pada Januari 2023. rata-rata orang Indonesia menggunakan internet selama 7 jam 42 menit setiap harinya. Selain itu, 98,3% pengguna internet di Indonesia menggunakan telepon genggam. Di balik kebutuhan internet yang semakin meningkat, ada bahaya yang mengikuti masyarakat, yaitu risiko akan keamanan data pribadi. Beberapa kasus kebocoran data atau *hacking*. kebocoran data di Indonesia memang mengalami peningkatan drastis setiap tahunnya. Tercatat, dalam 4 tahun terakhir, lonjakan kasus paling tinggi berada di tahun 2023. pada tahun 2019 ada 3 kasus, 2020 ada 21 kasus, 2021 ada 20 kasus. Sedangkan yang paling tinggi 2023 itu 35 kasus, dengan Juni ini ada 15 kasus.

Isu permasalahan melindungi keamanan data pribadi, maka peranan media edukasi membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melindungi keamanan data pribadi di internet dengan menyajikan informasi yang relevan dan mudah dipahami sehingga media edukasi dapat membuat pengguna lebih waspada terhadap ancaman *cyber* dan tindakan yang dapat mereka ambil untuk melindungi diri. Namun, upaya untuk merancang media edukasi untuk melindungi keamanan data pribadi di internet belum sesuai harapan memenuhi kompleksitas informasi Informasi tentang keamanan data pribadi cenderung kompleks dan sulit dipahami oleh pengguna awam, desain media edukasi yang kurang menarik memperhatikan kebutuhan pengguna sehingga tidak menjadi perhatian bagi penerima media edukasi, dan konten yang disajikan dalam media edukasi terlalu teknis sehingga tidak menarik bagi pengguna.

Pengembangan penelitian dari penelitian Fassa et al., (2023) yang melakukan studi tentang perancangan animasi sebagai media edukasi menggunakan *motion grafis* tentang kesadaran masyarakat terhadap kasus penipuan file APK serta pengembangan dari penelitian Mahendra et al., (2022) yang hanya mensosialisasi pemanfaatan media social tanpa membuat suatu perancangan. Sedangkan peneliti mengembangkan dengan dengan cara intuitif yang lebih mudah digunakan dalam video format pendek.

Berdasarkan isu dan pengembangan penelitian tersebut maka perancangan media edukasi dalam melindungi keamanan data pribadi di internet menjadi kebutuhan pengguna internet dalam memanfaatkan aplikasi yang berhubungan dengan data pribadi, sehingga perancangan ini bertujuan untuk memberi edukasi tentang cara menjaga data pribadi di internet. Permasalahan tersebut penelitian ini membuat media edukasi atau pembelajaran tidak hanya dalam bentuk infografis tertulis

tetapi juga dalam bentuk video terutama dengan durasi singkat dengan membuat *output* perancangan ini dalam bentuk media utama video animasi *motion Grafis* dan media pendukung lain yang mencakup gerakan, rotasi, atau *scaling* gambar, video, dan teks dari waktu ke waktu di layar, biasanya disertai dengan *soundtrack*. Rancangan video edukasi dalam bentuk *motion grafis* sehingga masyarakat dapat dengan mudah menerima informasi tentang menjaga data pribadi di internet serta dapat memberikan pemahaman akan pentingnya menjaga data pribadi dan berhati-hati di internet.

## LANDASAN TEORI

Media edukasi terdiri atas dua unsur yaitu peralatan atau perangkat keras atau biasa disebut Hardware dan unsur pesan, akan tetapi yang lebih penting adalah bukan dari peralatan atau perangkat keras tersebut melainkan suatu informasi atau pesan yang akan dibawakan media tersebut (Ahmadi et al., 2017; Riyana & Susilana, 2018). Media pembelajaran merupakan suatu wadah untuk menyampaikan informasi dan pesan dalam pembelajaran (Zahwa & Syafi'i, 2022). Untuk mendukung mediasi edukasi tersebut, maka penggunaan perancangan desain komunikasi visual menggunakan *storyline*, *moodboard*, ilustrasi, *motion graphics*, tipografi skema warna, dan *storyboard* serta menggunakan audio. *Storyline* merupakan rangkaian peristiwa yang disusun secara kronologis dan logis untuk membentuk alur cerita dalam sebuah karya naratif seperti film, buku, permainan video, atau teater. *Moodboard* merupakan kolase visual yang digunakan untuk menyampaikan konsep, suasana hati, atau gaya yang diinginkan untuk sebuah proyek kreatif. Ilustrasi merupakan gambar atau visual yang dibuat untuk memperjelas, menghias, atau melengkapi teks atau ide. *Motion Grafis* mencakup gerakan, rotasi, atau *scaling* gambar, video, dan teks dari waktu ke waktu di layar, biasanya disertai dengan *soundtrack* (Crook & Beare, 2017). *Motion graphic* merupakan sebuah objek

grafis yang digerakkan dengan menggunakan teknologi komputer tanpa merubah bentuk asli grafis tersebut. Hal ini merupakan salah satu bukti bahwa *motion graphic* telah melampaui metode-metode *footage frame-by-frame* dan animasi konvensional. Tipografi merupakan seni dan teknik mengatur huruf dan teks dalam desain untuk membuat bahasa tertulis tidak hanya terbaca tetapi juga menarik secara visual. Skema warna merupakan kombinasi warna yang digunakan dalam desain untuk menciptakan harmoni, kontras, dan keseimbangan visual. Sedangkan *storyboard* merupakan sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, melalui *storyboard* dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat mengiringi khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita.

## METODOLOGI

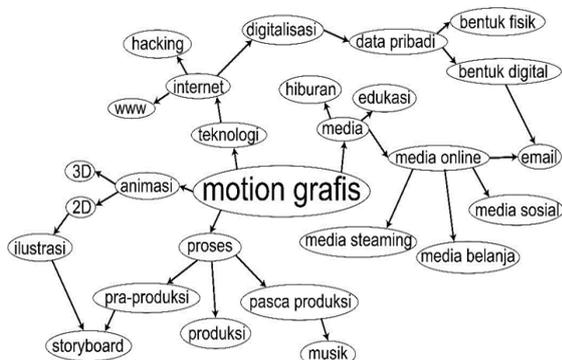
### Pendekatan Penelitian

Perancangan penelitian ini menggunakan *research and development*. Metode *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2022). Penelitian ini menggunakan model penelitian pra produksi, proses produksi, dan pasca produksi. Tujuannya untuk menghasilkan rancangan media edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumen, literatur teori, dan jurnal penelitian. Selanjutnya metode peng gagasan dilaksanakan dalam sisi *insight* dan *key facts* melalui observasi yang didapat di Kementerian Komunikasi dan Informatika yang memberikan masukan pentingnya untuk menjaga data pribadi di internet.

### Mind Mapping

*Mind mapping* perancangan media edukasi dalam menjaga keamanan data

pribadi di internet (*motion graphic* sebagai media utama) yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Mindmap  
 Sumber: diolah dari Ide Produksi, 2024

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pra produksi untuk membuat video motion grafis dengan menyusun *storyboard*, tentang perancangan media edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Storyboard  
 Sumber: Hasil Perancangan, 2024

Tahapan proses produksi media utama dengan merealisasikan *storyboard* yang sudah di buat pada dalam *Adobe Illustrator*, lalu membuat suara narasi pada website *prosa text to speech*, lalu berlanjut di *Adobe After Effect* untuk dianimasikan,

lalu di ekspor pada *Adobe Media Encoder*, dan diberi *background music* pada *Adobe Premier Pro*.



Gambar 3. Membuat vector di *adobe illustrator*  
 Sumber: Hasil Perancangan, 2024

Selanjutnya menggunakan *website prosa text to speech* untuk membuat suara narasi yang ada pada karya perancangan penulis, dengan cara ketik teks narasi pada kolom teks. lalu memilih jenis suara mulai dari laki-laki atau perempuan, lalu memilih gaya bicara, kecepatan bicara dan nada bicara. Setelah itu, membuat perancangan karya mulai dari menganimasikan isi setiap *scene* yang di tentukan di *storyboard*, mulai dari *scene* 1, 2, 3, dan seterusnya dan memasukan *composition* yang akan di animasikan sesuai dengan *scene* nya, dan penulis menggunakan animasi yang *simple* yaitu *position, scale, rotation, opacity, mask, puppets* dan *effects & persets*.



Gambar 4. Menganimasikan setiap *scene*  
 Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Setelah setiap *scene* sudah di animasikan, lalu penulis menambahkan teks dan *audio voice over* narasi. lalu manambah sedikit *sound* efek pada beberapa *scene*. Pada akhirnya mengekspor *adobe media encode*, memplay hasil *export* memastikan tidak ada

kesalahan, selanjutnya memasukan *background* musik di *adobe premeire pro*. dan merandakan *volume background* musik.

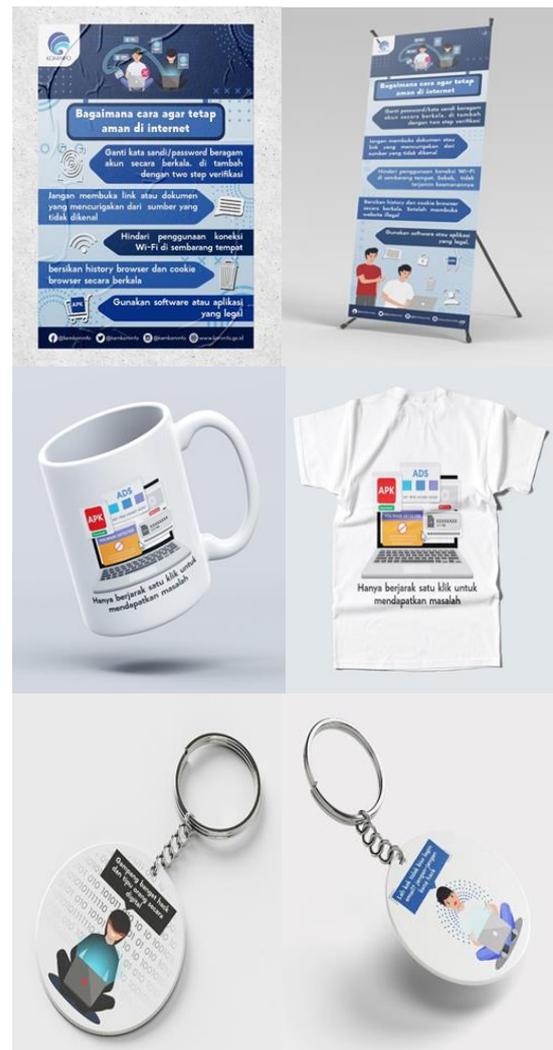
Tahapan pasca produksi hasil rancangan media edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet didapat animasi *motion grafis* sebagai media utama pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. *Motion Graphics*  
 Sumber: Hasil Perancangan, 2024

Berdasarkan hasil *motion grafis* sebagai media utama, maka dibuat media pendukung pada perancangan media edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet menunjukkan penggunaan *motion grafis* sebagai media utama dalam memberikan edukasi tentang keamanan data pribadi di internet sangat efektif dalam menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman masyarakat dalam menggunakan aplikasi data diri menggunakan media internet. Media pendukung seperti poster, *banner x*, gelas mug, desain kaos, dan *keychain* memainkan

peran penting dalam memperkuat dan memperluas dampak edikasi ini. Kombinasi dari berbagai media ini memastikan bahwa informasi disampaikan dengan cara yang komprehensif, menarik, dan mudah diakses yang lebih luas sehingga tujuan edukasi dapat tercapai untuk memberikan edukasi dalam menjaga keamanan data pribadi di internet dengan lebih efektif.



Gambar 7. Media Pendukung

Hasil ini dapat menjelaskan rancangan dengan menggunakan animasi *motion grafis* memiliki kemampuan untuk menarik perhatian masyarakat. Penggunaan animasi dan visual dinamis dalam *motion grafis* membuat materi edukatif lebih menarik dibandingkan dengan teks atau

gambar statis. Elemen-elemen seperti gerakan, warna cerah, dan transisi yang halus menciptakan daya tarik visual yang kuat. Dengan teknik seperti ini, motion grafis mampu memikat masyarakat dari berbagai kalangan khususnya pada usia 13 – 60+ tahun termasuk masyarakat yang biasanya kurang tertarik pada materi edukatif tradisional.

*Motion grafis* yang digunakan dalam memberikan edukasi yang menarik perhatian masyarakat meningkatkan pemahaman untuk menjaga data pribadi di internet. Penggunaan elemen visual yang dinamis dan narasi yang terstruktur, motion grafis berdampak pada minat masyarakat sehingga lebih tertarik pada edukasi yang disajikan dari hasil animasi *motion graphics* untuk mempelajari edukasi cara menjaga data pribadi di internet yang disampaikan.

Penggunaan animasi *motion grafis* terbukti meningkatkan pemahaman masyarakat tentang konsep-konsep kompleks yang berkaitan dengan keamanan data pribadi. Animasi dan visualisasi membantu menjelaskan ide-ide abstrak seperti enkripsi, serangan *phishing*, dan perlindungan data dengan cara yang lebih mudah dimengerti. Selain itu, kombinasi penggunaan *motion grafis* dengan media pendukung menunjukkan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang keamanan data pribadi di internet.

## SIMPULAN

Perancangan media edukasi tentang pentingnya menjaga data pribadi di internet dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Tahapan proses pra produksi, produksi dan pasca produksi. Dalam tahap pra produksi membuat perancangan ide, perancangan *storyline* dan *storyboard*. Pada tahap produksi membuat desain *vector* yang akan di animasikan dan proses di animasikan. Sedangkan tahap pasca produksi menambahkan *voice over* narasi dan *background* musik. (2) Dengan menggunakan kombinasi gambar dan

grafik, data dapat disajikan dengan cara intuitif yang lebih mudah digunakan dalam video format pendek. (3) Berdasarkan perancangan ini dihasilkan video berdurasi 2 menit dari keleseluruhan pembuatan. (4) Pengaplikasian desain promosi yang terpilih pada media pendukung seperti poster, *banner* x, mug, kaos, dan *keychain*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F., Witanto, Y., & Ratnaningrum, I. (2017). Pengembangan media edukasi “multimedia indonesian culture” (MIC) sebagai penguatan pendidikan karakter siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 34(2), 127–136.
- Anugerah, F., & Tantimin, T. (2022). Pencurian Data Pribadi Di Internet Dalam Perspektif Kriminologi. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 419–435.  
<https://doi.org/10.23887/jkh.v8i1.45434>
- Crook, I., & Beare, P. (2017). *Motion graphic: Principles & practice from the ground up*. Bloomsbury Publishing.
- Fassa, N., Aryani, D. I., Wianto, E., Komunikasi, D., Rupa, S., Desain, D., & Maranatha, K. (2023). Perancangan Animasi sebagai Media Edukasi Kesadaran Masyarakat terhadap Kasus Penipuan File APK. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Desain*, 3(2), 204–221.  
<https://ojs.unikom.ac.id/index.php/divagatra>
- Kehista, A. P., Fauzi, A., Tamara, A., Putri, I., Fauziah, N. A., Klarissa, S., & Damayanti, V. B. (2023). Analisis Keamanan Data Pribadi pada Pengguna E-Commerce: Ancaman, Risiko, Strategi Kemanan (Literature Review). *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 4(5), 625–632.  
<https://dinastirev.org/JIMT/article/view/1541>
- Mahendra, R., Perssela, R. P., &

- Rahmadiani, W. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Efektivitas Komunikasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 2(3), 650–656. <https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v2i3.4525>
- Riyana, C., & Susilana, R. (2018). *Media Pembelajaran*. Bandung. Wacana Prima.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>