

PERANCANGAN MOTION COMIC DOPAMIN SEBAGAI MEDIA PENCEGAHAN *MINDLESS SCROLLING* BAGI GENERASI Z

Taj Maulana Husain Sugiyarto¹

¹Universitas Negeri Surabaya

email: ¹taj.22021264041@mhs.unesa.ac.id

Received:

23-07-2026

Reviewed:

23-07-2026

Accepted:

24-07-2026

ABSTRAK : Tingginya intensitas penggunaan media sosial pada Generasi Z memunculkan fenomena *mindless scrolling*, yaitu kebiasaan menggulir konten secara refleks tanpa tujuan yang jelas. Perilaku ini diperkuat oleh desain platform media sosial melalui fitur *infinite scroll* yang mengeksploitasi mekanisme dopamin di otak sehingga membentuk siklus adiktif. Namun, masyarakat masih banyak yang menganggap dopamin hanya sebagai "hormon kesenangan", padahal secara ilmiah dopamin berperan sebagai sinyal motivasi dan reward. Penelitian ini bertujuan merancang motion comic edukatif yang menjelaskan mekanisme dopamin dalam konteks *mindless scrolling* bagi Generasi Z melalui pendekatan visual yang menarik. Metode yang digunakan adalah Double Diamond, meliputi tahap Discover, Define, Develop, dan Deliver, dipadukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara dengan psikolog, survei terhadap 20 responden Generasi Z, dan studi literatur, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil survei menunjukkan 95% responden memiliki kebiasaan *mindless scrolling*, sedangkan 65% masih memahami dopamin secara keliru. Motion comic dirancang bergaya webtoon/manhwa untuk Instagram Reels, TikTok, dan YouTube Shorts. Validasi media memperoleh nilai 69% (Layak Digunakan dengan Revisi) dan validasi materi 94% (Sangat Layak). Media ini diharapkan meningkatkan kesadaran dan regulasi diri Generasi Z dalam menggunakan media sosial.

Kata Kunci: *Motion comic, mindless scrolling, dopamin, Generasi Z, media edukasi*

ABSTRACT : *The high intensity of social media use among Generation Z has led to the phenomenon of mindless scrolling, a habit of reflexively browsing content without a clear purpose. This behavior is reinforced by social media platforms through features such as infinite scroll, which exploit dopamine-related brain mechanisms and contribute to addictive usage patterns. However, many people still mistakenly perceive dopamine merely as the "pleasure hormone," whereas scientifically it functions as a signal for motivation and reward. This study aims to design an educational motion comic that explains the role of dopamine in the context of mindless scrolling using an engaging visual approach for Generation Z. The design process employs the Double Diamond framework, consisting of the Discover, Define, Develop, and Deliver stages, combined with a qualitative descriptive approach. Data were collected through interviews with a psychologist, a survey involving 20 Generation Z respondents, and a literature review, then analyzed using the Miles and Huberman interactive model. Survey results showed that 95% of respondents engaged in mindless scrolling, while 65% misunderstood dopamine. The motion comic, designed in a webtoon/manhwa style for Instagram Reels, TikTok, and YouTube Shorts, is expected to enhance Generation Z's awareness and self-regulation in social media use.*

Keywords : *Motion comic, mindless scrolling, dopamine, Generation Z, educational media*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan mendasar dalam cara manusia mengakses dan mengonsumsi informasi. Media sosial berkembang menjadi ruang yang berpengaruh besar dalam membentuk pola komunikasi, perilaku, dan gaya hidup masyarakat modern. Berdasarkan laporan We Are Social tahun 2026, terdapat sekitar 5,66 miliar pengguna aktif media sosial di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri, jumlah pengguna media sosial tercatat sebesar 180 juta jiwa, dengan rata-rata waktu penggunaan mencapai lebih dari 3 jam per hari, menjadikan Indonesia salah satu pasar digital terbesar di Asia Tenggara (Kemp, 2025).

Generasi Z, yaitu mereka yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, menempati posisi sebagai generasi yang paling terpapar oleh arus media sosial karena tumbuh dengan smartphone sebagai perangkat pertama yang mereka kenal. Survei Harmony Healthcare IT (2025) menunjukkan bahwa rata-rata Generasi Z menghabiskan 6 jam 27 menit per hari di depan layar, dengan sebagian besar waktu tersebut digunakan untuk mengonsumsi konten di platform seperti TikTok, Instagram, dan X (Twitter). Di Indonesia, kelompok usia 18–34 tahun tercatat sebagai segmen dengan tingkat penggunaan media sosial tertinggi, mencapai 54,1% dari total populasi pengguna (Kemp, 2025).

Di tengah intensitas penggunaan tersebut, muncul fenomena perilaku yang mengkhawatirkan, yaitu *mindless scrolling*, istilah ini mulai populer sekitar tahun 2015 untuk menggambarkan tindakan pasif dan tidak sadar dalam menggulir konten media sosial tanpa tujuan yang jelas, ditandai dengan penurunan kesadaran dan dorongan eksplorasi berlebihan

akibat desain antarmuka yang adiktif (Vicente et al., 2024). Sebanyak 48% Generasi Z di Indonesia menggunakan media sosial dengan berbagai platform hingga 5 jam per hari (Sinaga, 2025). Studi Baym et al. (2020) menemukan bahwa pengguna yang berhenti menggunakan Facebook menyadari bahwa perilaku *mindless scrolling* mereka berlangsung otomatis dan tanpa kesadaran penuh, serta menimbulkan perasaan seperti kecanduan yang berdampak pada kondisi emosional mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian Vicente et al. (2024) yang menunjukkan bahwa *mindless scrolling* berkaitan dengan meningkatnya rasa bersalah atas penggunaan *smartphone*, timbulnya konflik tujuan, dan penurunan kesejahteraan afektif harian secara kecil namun signifikan.

Perilaku ini tidak hanya terjadi akibat kurangnya kedisiplinan pribadi, melainkan merupakan hasil dari kapitalisasi era digital dengan desain platform media sosial yang secara sistematis dirancang untuk mempertahankan perhatian pengguna selama mungkin (Anderson & Wood, 2020). Salah satu fitur utama yang digunakan adalah *infinite scroll*, sistem yang menghilangkan batas halaman dan memberikan aliran konten tanpa henti sehingga pengguna tidak memiliki sinyal alami untuk berhenti, sebuah mekanisme yang oleh mantan desainer etika Google, Tristan Harris, disebut sebagai "mesin slot di saku pengguna". Desain tersebut bekerja dengan mengeksploitasi cara kerja sistem reward di dalam otak manusia, khususnya peran dopamin (Zou et al., 2025).

Dopamin adalah neurotransmitter yang berkaitan dengan perasaan ingin, motivasi, dan dorongan untuk mencari reward (Bromberg-Martin et al., 2010). Ahli neurosains kognitif dari MIT, Earl Miller, menjelaskan bahwa otak manusia adalah "makhluk yang berpikiran tunggal", dan ketika seluruh informasi datang secara bersamaan, manusia cenderung ingin mengonsumsi semuanya dan sulit mematikan keinginan tersebut (dikutip dalam Goldon, 2024). Dopamin tidak hanya dilepaskan saat seseorang mendapatkan reward, namun justru dilepaskan jauh lebih kuat saat mengantisipasi kemungkinan reward yang tidak pasti, sejalan dengan konsep *reward prediction error* yang menjelaskan bagaimana sel saraf dopamin merespons selisih antara reward yang diterima dan yang diperkirakan otak (Schultz, 2015). Mekanisme ini menyerupai "mesin slot" di mana reward tidak selalu pasti tetapi tetap memicu keterikatan (Schultz, 2015). Paparan berulang terhadap ketidakpastian ini pada akhirnya menyebabkan *downregulation* reseptor dopamin, yaitu penurunan jumlah dan sensitivitas reseptor akibat stimulasi yang terus-menerus, sehingga otak menjadi kurang peka terhadap penghargaan alami dan membutuhkan stimulasi yang lebih besar untuk mencapai kepuasan yang sama (Wise & Robble, 2020; Volkow et al., 2019).

Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa konsumsi *short-form video* yang berlebihan secara langsung berkaitan dengan penurunan fungsi kognitif (Goldon, 2024). Para ahli memperingatkan bahwa generasi muda mungkin mengalami gejala "percepatan penuaan otak" (*accelerated brain aging*) akibat konsumsi media sosial yang berlebihan (IDN Research Institute, 2024). Istilah "*brain rot*" kini populer di kalangan Generasi Z untuk menggambarkan penurunan fungsi mental yang mereka rasakan akibat kebiasaan *mindless scrolling* tanpa henti.

Meskipun informasi mengenai dopamin kini semakin mudah diakses, pemahaman masyarakat umum terhadap konsep ini masih keliru. Konten populer yang beredar di media sosial kerap melabeli dopamin hanya sebagai hormon kebahagiaan, label yang tidak sesuai secara ilmiah dan mengaburkan pemahaman tentang sistem reward yang menentukan motivasi perilaku seseorang. Akibat kesenjangan pemahaman ini, sebagian besar masyarakat tidak menyadari adanya keterkaitan antara sistem dopamin di dalam otak mereka dengan perilaku *mindless scrolling* yang mereka lakukan sehari-hari.

Jika kesalahpahaman tentang dopamin justru tersebar luas melalui media sosial dengan format konten visual yang ringkas, maka dibutuhkan sebuah pendekatan edukasi di dalam ekosistem yang sama, bukan melalui teks akademis atau ceramah formal. Motion comic hadir sebagai alternatif media yang relevan dan menjanjikan. Motion comic merupakan format media yang menggabungkan ilustrasi komik dengan elemen animasi dan audio, menghasilkan pengalaman naratif visual yang dinamis (Smith, 2011). Karakteristik ini sangat sesuai dengan preferensi Generasi Z yang dikenal sebagai generasi visual-first dan tumbuh bersama teknologi digital (Seemiller & Grace, 2016), sejalan dengan prinsip pembelajaran multimedia (Mayer, 2009) dan efektivitas narasi visual dalam menyampaikan pesan kesehatan yang kompleks (Houts et al., 2006). Penelitian menunjukkan bahwa motion comic efektif sebagai media edukasi karena menggabungkan gambar statis dengan efek visual yang menghasilkan ilusi gambar bergerak (Saputri et al., 2022).

Penelitian terdahulu mengenai motion comic di Indonesia lebih banyak berfokus pada topik jejak digital dan motion comic sebagai media hiburan, sementara kajian mengenai mindless scrolling lebih banyak menyoroti dampaknya terhadap produktivitas dan kesejahteraan mental tanpa menawarkan intervensi desain (Rudi & Isnaini, 2024). Belum ditemukan penelitian yang secara khusus merancang motion comic sebagai media intervensi untuk mengatasi kecenderungan mindless scrolling pada Generasi Z melalui pendekatan edukasi mekanisme dopamin di otak.

Berdasarkan latar belakang dan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) merancang motion comic edukatif yang secara spesifik membahas mekanisme dopamin otak dalam kaitannya dengan perilaku mindless scrolling, dengan Generasi Z sebagai target audiens utama, dan (2) mendeskripsikan kelayakan hasil perancangan tersebut. Penelitian ini mengidentifikasi rumusan masalah: (1) Bagaimana proses perancangan Motion Comic Dopamin sebagai pencegah mindless scrolling Generasi Z? (2) Bagaimana kelayakan hasil perancangan Motion Comic Dopamin sebagai pencegah mindless scrolling Generasi Z? Perancangan dibatasi pada gaya visual dan gaya penyampaian yang sesuai dengan Generasi Z, dengan luaran berupa motion comic yang disesuaikan untuk distribusi pada platform Instagram Reels, TikTok, dan YouTube Shorts.

METODE PERANCANGAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang kompleks dan mendetail mengenai suatu fenomena, dengan peneliti berperan sebagai instrumen kunci yang mengumpulkan data melalui wawancara, survei, dan studi dokumen (Creswell, 2007). Pendekatan ini digunakan untuk memahami secara mendalam fenomena mindless scrolling di media sosial serta merancang solusi komunikasi visual berupa motion comic edukatif yang menyampaikan konsep mekanisme dopamin, baseline dopamine, instant gratification, dan slow dopamine reward secara efektif kepada target audiens.

Metode perancangan yang digunakan adalah Double Diamond, kerangka kerja proses desain yang diformalkan oleh British Design Council pada tahun 2005 (Design Council, 2005). Metode ini membagi proses perancangan ke dalam tahap Discover, Define, Develop, dan Deliver yang direpresentasikan melalui dua fase berpikir divergen (memperluas kemungkinan) dan konvergen (menyempitkan pada satu solusi) (Design Council, 2019). Diamond pertama (Discover-Define) berfokus pada eksplorasi dan pendefinisian masalah, sedangkan diamond kedua (Develop-Deliver) berfokus pada pengembangan dan pengujian

solusi. Metode ini dipilih karena memberikan kebebasan bagi desainer untuk mengeksplorasi masalah secara luas sebelum menyempit pada solusi, sekaligus memastikan bahwa proses perancangan didasarkan pada pemahaman kebutuhan pengguna yang telah teruji (Design Council, 2019).

KERANGKA TEORETIK

Mindless Scrolling

Mindless scrolling didefinisikan sebagai tindakan pasif dan tidak sadar dalam menggulir konten media sosial tanpa tujuan yang jelas, ditandai dengan penurunan kesadaran dan dorongan eksplorasi berlebih akibat desain antarmuka yang adiktif. Sinha dkk. (2023) menggunakan istilah "scrolling syndrome" untuk menggambarkan kebiasaan kompulsif ini, yang dicirikan oleh aktivitas menggulir tanpa manfaat tetap, di mana pengguna larut dalam arus informasi linear yang disajikan antarmuka digital. Fitur infinite scroll memungkinkan informasi meluap melampaui batas layar, menciptakan pengalaman berkesinambungan yang memikat pengguna untuk terus menggulir tanpa henti.

Dopamin dan Sistem Reward

Dopamin adalah neurotransmitter kunci dalam sistem saraf pusat yang berperan sentral dalam memproses reward, motivasi, dan pembelajaran (Bromberg-Martin et al., 2010; Wise, 2004). Dopamin bertindak sebagai sinyal reward yang dikirim ke striatum dan korteks frontal, mendasari proses reinforcement learning, dan sinyal ini merupakan wujud fisik dari konsep reward prediction error, sebuah selisih antara reward yang diterima dengan yang diperkirakan otak (Schultz, 2015). Zat adiktif dan perilaku adiktif sama-sama mengaktifkan jalur dopaminergik, terutama pada nucleus accumbens (Bae et al., 2020; Zou et al., 2025). Media sosial memanfaatkan mekanisme variable reward schedules, memberikan penghargaan secara acak untuk memperkuat kebiasaan pengguna, mirip dengan mekanisme kecanduan judi (Anderson & Wood, 2020). Paparan berulang terhadap stimulus yang memberi reward menyebabkan *downregulation*, yaitu penurunan jumlah dan sensitivitas reseptor dopamin, sehingga otak menjadi kurang responsif terhadap reward alami dan membutuhkan stimulasi yang lebih kuat atau lebih sering untuk mencapai kepuasan yang sama (Wise & Robble, 2020; Volkow et al., 2019). Mekanisme inilah yang diduga mendasari perilaku mindless scrolling, di mana notifikasi, likes, dan konten pendek terus memicu siklus pencarian dopamin instan.

Motion Comic sebagai Media Edukasi

Motion comic merupakan bentuk media hibrida yang menggabungkan elemen komik cetak dengan animasi, sinematografi, desain suara, dan interaktivitas digital, sehingga membentuk medium tersendiri dengan tata bahasa visual khasnya, gerakan parsial pada panel statis, efek suara, musik latar, dan pengisi suara karakter (Smith, 2011). Sebagai media pembelajaran, motion comic dinilai efektif karena memadukan prinsip multimedia dengan struktur naratif visual yang mudah dipahami, sehingga menyederhanakan informasi kompleks menjadi rangkaian gambar bergerak yang lebih menarik dibanding teks statis (Yusof et al., 2016). Penggunaan motion comic dalam konteks edukasi publik telah berkembang sejak medium ini dimanfaatkan untuk kampanye kesehatan masyarakat sebelum meluas ke topik sejarah dan isu sosial lain (Kunz, 2025).

Warna dan Tipografi Komik

Warna merupakan hasil persepsi visual terhadap panjang gelombang cahaya yang diinterpretasikan otak sebagai sensasi tertentu, dan persepsinya bersifat subjektif serta dipengaruhi faktor psikologis, budaya, dan konteks penggunaan (Itten, 1970). Teori warna menjelaskan hubungan sistematis antar-warna melalui color wheel serta prinsip harmoni warna seperti komplementer, analog, dan triadik, yang menjadi dasar penentuan skema warna suatu karya visual (Itten, 1970). Adapun tipografi adalah seni dan teknik pengaturan huruf yang bertujuan menciptakan komunikasi visual yang jelas, terbaca, dan estetis; dalam komik, huruf umumnya diklasifikasikan berdasarkan gaya penulisannya; hand-lettering untuk dialog karakter maupun huruf khusus untuk efek suara, yang masing-masing memperkuat ekspresi dan ritme membaca (McCloud, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Discover

Wawancara dengan Diana P. Damayanti mengungkapkan beberapa temuan penting. Pertama, penggunaan media sosial di Indonesia menunjukkan rata-rata screen time pengguna yang mencapai di atas 4 jam per hari tanpa disertai kesadaran akan dampaknya terhadap kapasitas kognitif, serta dampak konsumsi konten pendek yang menurunkan kemampuan fokus. Kedua, perilaku mindless scrolling muncul sebagai manifestasi kecemasan dari bentuk masalah lain, bukan sekadar kebiasaan buruk. Ketiga, perilaku mindless scrolling diperkuat dengan ekspektasi menemukan hal yang menyenangkan, polanya menyerupai mekanisme "slot machine" di mana reward tidak selalu pasti tetapi tetap memicu keterikatan (Schultz, 2015).

Keempat, kurangnya pemahaman masyarakat dalam meregulasi emosi dapat memengaruhi perilaku sebagai pelarian instan. Kelima, dalam mengatasi mindless scrolling, peningkatan self-awareness adalah langkah utama. Keenam, memahami dopamin dapat membantu mengatasi mindless scrolling karena semua perilaku eksplorasi dan kecanduan berkaitan dengan mekanisme otak. Ketujuh, Generasi Z sebagai target audiens lebih mudah menerima edukasi dengan bahasa sehari-hari yang relatable. Kedelapan, belum ada pendekatan komunikasi spesifik yang secara khusus dirancang untuk menjelaskan mekanisme dopamin dalam konteks mindless scrolling kepada Generasi Z.

Hasil survei yang melibatkan 20 responden Generasi Z menunjukkan bahwa Instagram Reels menjadi platform paling banyak digunakan (95%), disusul TikTok (65%), Twitter/X (30%), YouTube Shorts (25%), dan platform lain (5%). Temuan ini sejalan dengan laporan bahwa short-form video (SFV) adalah format konten paling dominan di berbagai platform media sosial (Goldon, 2024).

Terkait kebiasaan membuka media sosial secara refleks tanpa tujuan, 95% responden menunjukkan skor tinggi hingga sangat tinggi (4-5 pada skala 1-5). Pola serupa terlihat pada kebiasaan mindless scrolling lebih lama dari yang direncanakan (95%) dan perasaan kehilangan waktu produktif akibatnya (85%). Sebanyak 75% responden mengaku pernah merasa cemas, lelah, atau bersalah setelah mindless scrolling dalam waktu lama, dan 95% mengaku pernah mencoba mengurangi kebiasaan namun kesulitan berhenti. Data ini mengonfirmasi bahwa mindless scrolling bukan sekadar kebiasaan buruk, melainkan perilaku yang sulit dihentikan karena didorong oleh mekanisme biologis (Vicente et al., 2024).

Mengenai istilah dopamin, 80% responden menyatakan pernah mendengarnya. Namun, dari 16 responden yang menjawab lebih lanjut, 13 responden (65%) memahami dopamin sebagai sumber kesenangan, 2 responden mengaku belum/tidak tahu, dan tidak ada satu pun

yang memahami dopamin sebagai sinyal rasa ingin dan motivasi. Hal ini menunjukkan kesenjangan pemahaman ilmiah yang signifikan, karena secara ilmiah dopamin sebenarnya berperan sebagai pendorong motivasi untuk terus mencari stimulasi, bukan sekadar sumber kesenangan (Bromberg-Martin et al., 2010).

Studi literatur mengungkapkan bahwa dopamin adalah neurotransmitter utama yang mengatur sistem reward, motivasi, dan pembelajaran di otak (Wise, 2004; Bromberg-Martin et al., 2010). Zat adiktif dan perilaku adiktif sama-sama mengaktifkan jalur dopaminergik, terutama pada nucleus accumbens (Bae et al., 2020; Zou et al., 2025). Media sosial memanfaatkan mekanisme variable reward schedules, memberikan penghargaan secara acak untuk memperkuat kebiasaan pengguna, mirip dengan mekanisme kecanduan judi (Anderson & Wood, 2020). Dopamin bekerja mengirim sinyal reward ke striatum dan korteks frontal yang mendasari reinforcement learning (Schultz, 2015), sementara paparan berulang terhadap isyarat seperti notifikasi atau konten baru melemahkan respons dopamin alami dan kontrol regulasi diri dari korteks prefrontal, sehingga mendorong perilaku kompulsif dan menyebabkan *downregulation* reseptor dopamin (Volkow et al., 2019).

Terkait pemilihan gaya visual, Generasi Z sebagai digital native memiliki karakteristik preferensi visual yang khas, memprioritaskan kecepatan dan kesederhanaan dalam memproses konten visual serta cenderung tertarik pada desain yang bersih dan sederhana namun tetap melibatkan secara emosional. Penelitian menunjukkan bahwa webtoon dan format komik digital efektif sebagai media edukasi bagi generasi ini karena didukung oleh antarmuka yang sederhana, tema yang relevan, dan artwork yang memikat, dengan instrumen evaluasi penggunaan webtoon sebagai media pembelajaran yang teruji valid (82,75%) dan reliabel ($\alpha = 0,942$) (Berlian et al., 2021). Webtoon juga terbukti berhasil membangun alur naratif yang dapat menumbuhkan empati dan keterlibatan emosional terhadap nilai-nilai yang disampaikan (Rudi & Isnaini, 2024).

Define

Berdasarkan hasil wawancara, survei, dan studi literatur, data direduksi dan disintesis menjadi rumusan masalah dan kebutuhan desain sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penyajian Data (Reduksi dan Sintesis Tahap Define)

Kategori	Data Wawancara & Survei	Studi Literatur	Konsep Perancangan
Perilaku mindless scrolling reflektif dan sulit dihentikan	85-95% responden menunjukkan pola refleks dan berlebihan; wawancara: siklus adiktif akibat ketidakpastian reward, menyerupai mekanisme perjudian	Sinha dkk. (2023); Anderson & Wood (2020)	Narasi motion comic dibangun dari pengalaman mindless scrolling larut malam yang relatable bagi Generasi Z
Kesenjangan pemahaman tentang dopamin	65% responden memahami dopamin hanya sebagai "sumber kesenangan"; 0% memahaminya sebagai sinyal motivasi	Bromberg-Martin dkk. (2010); Schultz (2015)	Materi edukasi menekankan dopamin sebagai sinyal motivasi/reward, bukan "hormon kebahagiaan"

Downregulation reseptor dan perilaku kompulsif	95% responden pernah mencoba mengurangi mindless scrolling namun kesulitan berhenti	Wise & Robble (2020); Volkow dkk. (2019)	Alur cerita memvisualisasikan penurunan sensitivitas reseptor dopamin sebagai penyebab sulitnya berhenti mindless scrolling
Kebutuhan media edukasi visual yang relatable	Wawancara: bahasa santai lebih efektif bagi Gen Z; belum ada media edukasi spesifik	Mayer (2009); Sweller (1988); Berlian dkk. (2021)	Motion comic bergaya webtoon dengan bahasa santai, didistribusikan melalui Instagram Reels, TikTok, dan YouTube Shorts

Berdasarkan penyajian data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) *mindless scrolling* merupakan gejala psikologis (bukan sekadar kebiasaan buruk) yang membentuk siklus adiktif akibat ketidakpastian reward, didukung data survei bahwa mayoritas responden (85-95%) menunjukkan pola refleks, berlebihan, dan sulit dihentikan meski sudah mencoba mengurangi, temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa *mindless scrolling* berkaitan dengan penurunan kesejahteraan afektif harian (Vicente et al., 2024); (2) terdapat kesenjangan pemahaman tentang dopamin: masyarakat cenderung memahaminya hanya sebagai "sumber kesenangan" (65% responden), padahal secara ilmiah dopamin berperan sebagai sinyal motivasi/reward yang memicu reinforcement learning dan downregulation reseptor, sehingga mendorong perilaku kompulsif (Schultz, 2015; Wise & Robble, 2020); dan (3) diperlukan media edukasi visual yang relatable dan sesuai preferensi kognitif Generasi Z, karena belum ada pendekatan komunikasi spesifik yang menjelaskan mekanisme dopamin dalam konteks *mindless scrolling*.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman Generasi Z terhadap mekanisme dopamin di balik kebiasaan *mindless scrolling* mereka, yang diperparah oleh belum tersedianya media edukasi visual yang secara khusus dan relatable membahas topik ini. *Mindless scrolling* pada Generasi Z bukan sekadar kebiasaan yang dapat dihilangkan begitu saja, melainkan pola perilaku yang terbentuk dari ketidakpastian reward dan diperkuat oleh mekanisme downregulation reseptor dopamin, sehingga dibutuhkan media edukasi yang mampu menjelaskan mekanisme biologis tersebut secara sederhana namun tetap menarik secara emosional bagi audiens sasaran.

Develop

Secara konsep verbal Ide perancangan ini muncul dari keprihatinan penulis terhadap kebiasaan Generasi Z yang terlalu sering menggunakan ponsel dan media sosial, sementara banyak dari mereka belum memahami mekanisme otak di balik kebiasaan tersebut. Komik ini mengangkat tema edukasi tentang dopamin dan kaitannya dengan kebiasaan *mindless scrolling*, dikemas dengan gaya bercerita yang santai dan mudah dipahami. Tujuannya adalah membantu Generasi Z memahami cara kerja dopamin agar mereka bisa mengatur kebiasaan scrolling media sosial dengan lebih baik. Bahasa yang dipakai disesuaikan dengan gaya bicara Generasi Z, tetap santai namun sopan dan persuasif, sehingga pembaca merasa nyaman mengikuti cerita.

Cerita dimulai dari tokoh utama yang berbaring di kasur dan berniat scrolling media sosial sebentar sebelum mengerjakan tugas malam itu. Tiba tiba muncul sosok misterius yang ternyata dirinya sendiri di masa depan, menegurnya karena keasyikan scrolling hingga lupa waktu. Melalui percakapan keduanya, tokoh masa depan menjelaskan bahwa dopamin sebenarnya bukan hormon kesenangan seperti yang banyak dikira, melainkan sinyal

keinginan yang membuat otak terus mencari hal yang dianggap menyenangkan. Ia juga menjelaskan bagaimana mindless scrolling memberi kepuasan cepat tanpa usaha, dan bagaimana ketidakpastian konten yang muncul membuat otak merasa seperti sedang berjudi, sehingga mendorong kebiasaan itu terus berulang hingga akhirnya menurunkan kepekaan reseptor dopamin dan membuat aktivitas produktif terasa semakin membosankan. Cerita ditutup dengan pesan bahwa selama reseptor dopamin masih normal, motivasi untuk produktif akan tetap terasa menarik, dan keputusan untuk menjaga reseptor dopamin dengan mengurangi stimulasi berlebihan sepenuhnya ada di tangan masing masing orang, sejalan dengan pentingnya kesadaran diri sebagai langkah awal mengubah kebiasaan.

Visual komik ini menggunakan gaya webtoon atau manhwa dengan pewarnaan digital yang lembut dan palet warna yang cenderung redup. Gaya ini dipilih karena proporsi tubuh yang ramping dan natural serta pewarnaan yang halus, cocok untuk cerita yang bersifat reflektif dan personal seperti topik mindless scrolling dan kondisi psikologis remaja. Gaya webtoon juga dipilih karena format ini memang berkembang mengikuti kebiasaan konsumsi media generasi muda, dengan mayoritas penggunaanya adalah Generasi Z dan milenial yang banyak mengakses konten lewat ponsel.

Warna yang digunakan didominasi warna dingin seperti biru keabuan, biru gelap, dan ungu redup, dipadukan dengan warna netral seperti abu abu dan krem agar komposisi tetap seimbang. Pemilihan warna dingin ini disesuaikan dengan suasana cerita, yaitu kondisi larut dalam scrolling media sosial hingga larut malam beserta dampaknya terhadap sistem dopamin, karena warna biru umumnya memberi kesan tenang, reflektif, dan sedikit melankolis dibanding warna hangat yang lebih membangkitkan energi. Saturasi warna yang rendah juga dipilih agar suasana cerita tetap reflektif dan tidak terlalu ramai sehingga pesan edukasi tetap tersampaikan dengan jelas.

Tipografi yang dipakai untuk narasi dan dialog adalah Comic Sans MS. Huruf ini punya kesan santai dan menyerupai tulisan tangan sehingga sudah lama diasosiasikan dengan komik, memperkuat kesan cerita yang ringan dan tidak formal, sesuai dengan gaya komunikasi Generasi Z di media sosial. Pemilihan ini juga mempertimbangkan keterbacaan pesan edukasi yang dikonsumsi secara cepat lewat layar ponsel.

Proses produksi diawali dengan penyusunan naskah dan storyboard yang menerjemahkan alur cerita menjadi sketsa panel demi panel. Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan line art, pewarnaan digital, dan penambahan efek pencahayaan sesuai gaya visual, warna, dan tipografi yang sudah ditentukan. Tahap terakhir adalah animasi dan penempatan dialog, yaitu proses menghidupkan panel panel statis melalui gerakan sebagian karakter, transisi antar panel, efek visual, serta penataan balon dialog dan narasi menggunakan perangkat lunak After Effects. Waktu kemunculan teks dialog disesuaikan dengan narasi audio sehingga menghasilkan motion comic yang siap dibagikan di platform media sosial format vertikal seperti Instagram Reels.



Gambar 1. Kumpulan Sketsa Ilustrasi Panel (Sumber: Sugiyarto, 2026).



Gambar 3. Kumpulan Hasil Ilustrasi Panel (Sumber: Sugiyarto, 2026).

Deliver

Validasi dilakukan dalam dua aspek: validasi media oleh ahli desain dan validasi materi oleh ahli psikologi. Validasi media dilakukan oleh komikus praktisi ahli desain komunikasi visual menggunakan instrumen penilaian yang diadaptasi dari kerangka penilaian media pembelajaran Wahono (2006), dijabarkan ke dalam 21 indikator pada tujuh kategori: visual/grafis, tipografi, balon kata dan narasi, animasi/motion, audio, format teknis, serta kemudahan penggunaan, dengan skala penilaian 1 (kurang) hingga 4 (sangat baik), sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Persentase	Kriteria
Visual/Grafis	80,00%	Layak
Tipografi	83,33%	Sangat Layak
Balon kata	58,33%	Cukup Layak
Animasi/motion	58,33%	Cukup Layak
Audio	25,00%	Kurang Layak
Format teknis	91,67%	Sangat Layak
Kemudahan Penggunaan	62,50%	Layak
Total	69,05%	Layak (Digunakan dengan Revisi)

Berdasarkan hasil validasi ahli media tersebut, diperoleh skor total sebesar 69,05% dengan kriteria "Layak (Digunakan dengan Revisi)" mengacu pada kriteria kelayakan Wahono (2006). Aspek format teknis memperoleh skor tertinggi (91,67%, Sangat Layak), diikuti oleh tipografi (83,33%, Sangat Layak) dan visual/grafis (80,00%, Layak), yang menunjukkan bahwa dari sisi teknis dan tampilan dasar, aset motion comic telah memenuhi standar kelayakan. Namun demikian, aspek balon kata dan animasi/motion masing-masing memperoleh skor 58,33% dengan kriteria Cukup Layak, serta kemudahan penggunaan sebesar 62,50% (Layak), yang mengindikasikan perlunya perbaikan pada penataan dialog dan kehalusan gerak animasi. Skor terendah diperoleh aspek audio (25,00%, Kurang Layak), yang menjadi catatan utama bagi revisi mengingat audio berperan penting dalam membangun ritme dan penekanan emosional pada motion comic. Hasil ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan revisi pada aspek-aspek yang dinilai kurang optimal sebelum aset dilanjutkan ke tahap validasi materi.

Setelah proses produksi motion comic selesai, dilakukan validasi materi oleh ahli psikologi untuk memastikan kebenaran ilmiah dan kesesuaian konten dengan tujuan edukasi. Validasi materi dilakukan oleh Diana P. Damayanti, S.Psi., M.Psi., Psikolog, yang juga menjadi narasumber pada tahap wawancara.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Persentase	Kriteria
Materi	100,00%	Sangat Layak
Pembelajaran	92,00%	Sangat Layak
Kebahasaan	80,00%	Layak
Total	94,00%	Sangat Layak

Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor total sebesar 94,00% dengan kriteria Sangat Layak. Aspek materi memperoleh skor tertinggi sebesar 100,00% (Sangat Layak), menunjukkan bahwa substansi konten mengenai *scrolling* dan mekanisme dopamin telah sesuai dengan kaidah keilmuan psikologi. Aspek pembelajaran turut memperoleh skor tinggi sebesar 92,00% (Sangat Layak), mengindikasikan bahwa penyampaian materi telah mendukung tercapainya tujuan edukasi bagi audiens sasaran. Sementara itu, aspek kebahasaan memperoleh skor sedikit lebih rendah sebesar 80,00% dengan kriteria Layak, yang mengindikasikan gaya bahasa dan penggunaan istilah dalam narasi masih dapat disempurnakan agar lebih mudah dipahami oleh audiens Gen Z. Hasil ini memperkuat validasi ahli media sebelumnya dan menunjukkan bahwa motion comic edukasi mengenai *scrolling* dan mekanisme dopamin layak digunakan sebagai media literasi digital bagi generasi Z.

SIMPULAN DAN SARAN

Proses perancangan motion comic Dopamin sebagai media pencegah *mindless scrolling* bagi Generasi Z dilakukan melalui empat tahapan metode Double Diamond: Discover (pengumpulan data melalui wawancara dengan psikolog, survei terhadap 20 responden Generasi Z, dan studi literatur), Define (perumusan masalah dan kebutuhan desain berupa kesenjangan pemahaman tentang dopamin dan kebutuhan media edukasi visual yang relatable), Develop (pengembangan konsep verbal dan visual gaya webtoon/manhwa, palet warna dingin muted, dan tipografi Comic Sans MS, serta produksi aset dan animasi), dan Deliver (validasi media oleh ahli desain dan validasi materi oleh ahli psikologi). Tahapan ini

terbukti efektif dalam menghasilkan rancangan motion comic yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik audiens sasaran, yaitu Generasi Z yang aktif menggunakan media sosial namun memiliki kesenjangan pemahaman tentang mekanisme dopamin di balik kebiasaan mindless scrolling mereka.

Hasil validasi media oleh ahli desain menunjukkan persentase kelayakan sebesar 69% dengan kategori Layak Digunakan dengan Revisi, dengan catatan perbaikan terutama pada aspek audio, tipografi, dan ekspresi karakter. Sementara itu, validasi materi oleh ahli psikologi menunjukkan persentase 94% dengan kategori Sangat Layak, menegaskan bahwa konten ilmiah telah disampaikan dengan benar dan sesuai dengan kaidah keilmuan.

Motion comic ini berhasil mengidentifikasi kesenjangan pemahaman Generasi Z tentang dopamin, yang umumnya masih dipahami secara keliru sebagai "hormon kesenangan". Melalui pendekatan naratif dan visual yang relatable, motion comic ini menyampaikan penjelasan ilmiah tentang peran dopamin sebagai sinyal motivasi, mekanisme reward prediction error, serta dampak *downregulation* reseptor dopamin terhadap perilaku mindless scrolling. Motion comic ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media edukasi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran Generasi Z terhadap mekanisme biologis di balik kebiasaan mindless scrolling mereka, sehingga mendorong terbentuknya regulasi diri yang lebih baik dan sadar dalam mengonsumsi konten media sosial, sejalan dengan tren "dopamine detox" dan "mindful scrolling" yang mulai berkembang di kalangan mereka (Rudi & Isnaini, 2024; IDN Research Institute, 2024).

Berdasarkan hasil perancangan, pembahasan, dan keterbatasan yang ditemukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut: (1) melakukan uji coba kepada audiens Generasi Z secara langsung dengan desain pre-test dan post-test untuk mengukur secara lebih terukur dampak motion comic terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan sikap maupun perilaku terkait mindless scrolling (Saputri et al., 2022); (2) mengembangkan motion comic dengan durasi yang lebih panjang dan materi yang lebih mendalam, misalnya dengan membahas strategi regulasi diri secara lebih spesifik seperti teknik mindful scrolling dan dopamine detox (Rudi & Isnaini, 2024); (3) memfokuskan revisi teknis pada penguatan sound design (variasi musik latar, sound effect, dan pengisi suara karakter), variasi tipografi dan bentuk speech balloon, serta pemadatan durasi dialog sesuai catatan validator, untuk memperkaya pengalaman menonton (Saputri et al., 2022); (4) mengembangkan variasi ekspresi karakter yang lebih ekspresif untuk memperkuat penyampaian emosi dan suasana cerita (McCloud, 1993); (5) menambahkan adegan refleksi diri dan regulasi emosi yang lebih eksplisit, sebagaimana disarankan oleh validator psikologi, untuk memperkuat aspek kesadaran diri audiens; (6) melibatkan lebih banyak ahli dalam proses validasi media maupun materi untuk mendapatkan perspektif yang lebih beragam; (7) mengembangkan media pendukung seperti poster, trailer, dan konten promosi untuk menjangkau audiens yang lebih luas; (8) mengadaptasi gaya visual dan pendekatan naratif berdasarkan preferensi audiens yang lebih spesifik, mengingat penelitian menunjukkan bahwa Generasi Z memiliki preferensi terhadap desain yang menggabungkan elemen karakter dan tipografi (Wibowo et al., 2024); dan (9) mengembangkan penelitian serupa untuk topik literasi digital dan neurosains lain yang relevan bagi Generasi Z, seperti manajemen screen time atau perbandingan sosial di media sosial, serta mempertimbangkan elemen interaktif seperti kuis singkat pada akhir tayangan untuk memperkuat retensi pesan edukatif.

REFERENSI

- AAA Game Art Studio. (2026). Webtoon art style secrets: How to make eye-catching comics. <https://aaagameartstudio.com/blog/webtoon-art-style>

- Anderson, I. A., & Wood, W. (2020). Habits and the electronic herd: The psychology behind social media's successes and failures. *Consumer Psychology Review*, 4(1), 83-99. <https://doi.org/10.1002/arcp.1063>
- Bae, J., Kim, S., & Lee, J. (2020). Dopaminergic pathways in behavioral addiction. *Neuroscience & Behavioral Reviews*, 108, 1-15.
- Baym, N. K., Wagman, K. B., & Persaud, C. J. (2020). Mindfully scrolling: Rethinking Facebook after distraction. *Social Media + Society*, 6(4).
- Berlian, M., Vebrianto, R., & Thahir, M. (2021). Pengembangan instrumen evaluasi penggunaan webtoon sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(2), 275-286.
- Bromberg-Martin, E. S., Matsumoto, M., & Hikosaka, O. (2010). Dopamine in motivational control: Rewarding, aversive, and alerting. *Neuron*, 68(5), 815-834.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications.
- Daymon, C., & Holloway, I. (2008). *Metode-metode riset kualitatif dalam public relations & marketing communications*. Bentang Anggota IKAPI.
- Design Council. (2005). *The double diamond: A universally accepted depiction of the design process*. London: Design Council.
- Design Council. (2019). *What is the framework for innovation? Design Council's evolved double diamond*. London: Design Council.
- Goldon, D. (2024). Short videos: The real detrimental inducer for concealed brain damage. *Journal of Digital Media Studies*.
- Hansdoko, R. R., Ayuningtyas, F., Maella, N. F. S., & Widiarto, D. S. (2024). Strategi digital marketing melalui TikTok dalam membangun brand trust Generasi Z. *Buana Komunikasi: Jurnal Penelitian dan Studi Ilmu Komunikasi*, 6(2).
- Harmony Healthcare IT. (2025, January). Phone screen time statistics 2025. <https://www.harmonyhit.com/phone-screen-time-statistics/>
- Houts, P. S., Doak, C. C., Doak, L. G., & Loscalzo, M. J. (2006). The role of pictures in improving health communication: A review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Education and Counseling*, 61(2), 173-190.
- IDN Research Institute. (2024). *Indonesia Gen-Z Report 2024*.
- Itten, J. (1970). *The elements of color*. Van Nostrand Reinhold.
- Kemp, S. (2025, October). Digital 2026: Global overview report. DataReportal; We Are Social; Meltwater. <https://datareportal.com/reports/digital-2026-global-overview-report>
- Kunz, K. (2025). Motion comics as digital public history: A new means to attain multi-perspectivity in contested and entangled histories. *The Public Historian*, 47(1), 67-89. <https://online.ucpress.edu/tph/article/47/1/67/206696>
- LLDIKTI Wilayah XIII. (2026). Gen Z dan desain: Strategi merancang konten untuk generasi digital. <https://lldikti13.kemdiktisaintek.go.id>
- Market Growth Reports. (2026). Webtoons market size & share trends, 2035. <https://www.marketgrowthreports.com/market-reports/webtoons-market-100241>

- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- McCloud, S. (1993). *Understanding comics: The invisible art*. Kitchen Sink Press/HarperPerennial.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Muffin Group. (2026, May 7). Great looking websites with a calm color palette. <https://muffingroup.com/blog/calm-color-palette/>
- Rudi, A. A., & Isnaini, W. (2024). Perancangan kampanye pentingnya mindful scrolling bagi Generasi Z. *Reka Makna: Jurnal Komunikasi Visual*, 4(1), 70-84.
- Saputri, R., Syafi'i, W., & Putra, R. A. (2022). Pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis motion comic pada materi sistem regulasi untuk siswa kelas XI SMA. *Jurnal Online Mahasiswa FKIP Universitas Riau*.
- Schultz, W. (2015). Neuronal reward and decision signals: From theories to data. *Physiological Reviews*, 95(3), 853-951.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. Jossey-Bass.
- Sinaga, T. M. (2025, August 28). Pengguna medsos di Indonesia didominasi Gen Z. *Kompas.id*. <https://www.kompas.id/artikel/en-pengguna-medsos-di-indonesia-didominasi-gen-z>
- Sinha, S., Sharma, M. K., Tadpatrikar, A., Anand, N., & Kumar, R. (2023). Scrolling mindlessly: Emerging mental health implications of social networking sites. *Journal of Public Health and Primary Care*, 4(3), 179-181. https://doi.org/10.4103/jphpc.jphpc_41_22
- Smith, C. (2011). Motion comics: The emergence of a hybrid medium. *Writing Visual Culture*, 3. <https://repository.canterbury.ac.uk>
- Sudirman, A. (2016). Digital native dan konsumsi media Generasi Z. *Al Yazidiy: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Toptal. (2026, May 12). Influence with design: A guide to color and emotions. <https://www.toptal.com/designers/ux/colors-and-emotions>
- Twenge, J. M. (2017). *iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy-and completely unprepared for adulthood*. Atria Books.
- Vicente, D. de S., Gaeveren, K. V., Murphy, S. L., & Abeele, M. M. P. V. (2024). Does mindless scrolling hamper well-being? Combining ESM and log-data to examine the link between mindless scrolling, goal conflict, guilt, and daily well-being. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 29(1). <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmad056>
- Volkow, N. D., Michaelides, M., & Baler, R. (2019). The neuroscience of drug reward and addiction. *Physiological Reviews*, 99(4), 2115-2140.
- Wahono, R. S. (2006). Aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 8(1), 1-10.
- Wibowo, A., Suryani, N., & Rahayu, W. (2024). Visual preferences of Generation Z in digital media consumption. *Journal of Visual Communication*, 15(2), 145-162.

- Wise, R. A. (2004). Dopamine, learning and motivation. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(6), 483-494.
- Wise, R. A., & Robble, M. A. (2020). Dopamine and addiction. *Annual Review of Psychology*, 71, 79-106.
- Yusof, N. M., Amin, M. Z. M., & Yaacob, M. (2016). Theoretical framework and development of motion comic instrument as teaching method for history subject. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(11), 1-12.
- Zou, Y., Li, M., & Chen, X. (2025). Dopaminergic mechanisms in smartphone addiction. *Addiction Neuroscience*, 8, 100-115.