

# ***Motion Graphic Animation Development as Media to Combat Drugs Abuse using MDLC and UTAUT2***

Helen <sup>1,\*</sup>, Deli <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi; Universitas Internasional Batam; Jl. Gajah Mada Baloi Sei Ladi, (0778) 7437111; e-mail: [jiayenxu2002@gmail.com](mailto:jiayenxu2002@gmail.com)

<sup>2</sup> Program Studi Sistem Informasi; Universitas Internasional Batam; Jl. Gajah Mada Baloi Sei Ladi, (0778) 7437111; e-mail: [delistan17@gmail.com](mailto:delistan17@gmail.com)

\* Korespondensi: e-mail: [jiayenxu2002@gmail.com](mailto:jiayenxu2002@gmail.com)

Diterima: 05 November 2023 ; Review: 07 November 2023; Disetujui: 14 November 2023

Cara sitasi: Helen H, Deli D, 2023. *Motion Graphic Animation Development as Media to Combat Drugs Abuse using MDLC and UTAUT2*. Information System for Educators and Professionals. Vol 8(2): 119-132.

**Abstrak:** Penyalahgunaan narkoba merupakan salah satu ancaman global yang sering ditemukan pada kalangan remaja. Remaja merupakan kelompok yang rentan dalam penyalahgunaan narkoba karena mulai memiliki rasa ingin tahu dan keinginan untuk mencoba hal baru, termasuk narkoba. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari video animasi *motion graphic* terhadap ketertarikan remaja yang berdomisili di Kota Batam dalam pembelajaran dengan pendekatan kuantitatif. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan metode yang digunakan dalam perancangan video animasi *motion graphic* tentang narkoba. Analisis data dilakukan oleh penulis dengan menggunakan SmartPLS dan SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Learning Value* (LV), *Hedonic Motivation* (HM), dan *Students' Innovativeness* (SINN) berpengaruh positif terhadap *Behavior Intention* (BI). Oleh karena itu, video animasi *motion graphic* memiliki peluang dan potensi untuk meningkatkan ketertarikan remaja untuk menggunakannya dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Animasi, *Motion Graphic*, Narkoba, MDLC

**Abstract:** *Drugs abuse is one of the global threats that found mostly among teenagers. Teenagers are particularly susceptible in drugs abuse because they start to have curiosity and desire to try new things, including drugs. The purpose of this study is to examine the effectiveness of motion graphic animation video on the interest of teenagers who live in Batam City in learning with quantitative approach. Multimedia Development Life Cycle (MDLC) is a method used in designing motion graphic animation video about drugs. Data analysis was conducted by the author using SmartPLS and SPSS. The results of this study indicate that the variables Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), Learning Value (LV), Hedonic Motivation (HM), and Students' Innovativeness (SINN) affect Behavior Intention (BI) positively. Therefore, motion graphic animation video has the opportunity and potential to increase the interest of teenagers to use it in learnings.*

**Keywords:** Animation, *Motion Graphic*, Drugs, MDLC

## **1. Pendahuluan**

Penyalahgunaan narkoba merupakan salah satu fenomena yang sering ditemukan pada kalangan remaja. Menurut laporan dari Badan Narkotika Nasional (BNN) tahun 2023, angka penyalahgunaan narkoba telah meningkat secara signifikan, yaitu mencapai 8.002 pengguna dari 34 provinsi di seluruh Indonesia. Fenomena ini merupakan krisis global yang telah merenggut banyak nyawa dan menghancurkan kehidupan individu. Selain itu, penyalahgunaan narkoba juga

sering berdampak pada peningkatan berbagai kejahatan, seperti pencurian, perampokan, penculikan sehingga mengakibatkan keamanan masyarakat terganggu [1]. Hal ini dikarenakan narkoba merupakan substansi yang berpotensi untuk mengubah keadaan mental seseorang dan menyebabkan ketergantungan fisik serta psikologis [2]. Penyalahgunaan narkoba dapat memberikan dampak buruk terhadap kesehatan, seperti serangan panik, halusinasi, gangguan pada organ tubuh, gangguan jiwa, kejang-kejang, bahkan mengalami kematian.

Remaja merupakan kelompok yang rentan dalam penyalahgunaan narkoba, karena mulai merasa adanya tekanan, rasa ingin tahu, dan keinginan untuk mengeksplorasi hal-hal baru, termasuk mencoba narkoba tanpa mengetahui dampaknya. Faktor seperti timbulnya rasa penasaran ataupun faktor pergaulan, sering menjadi dorongan yang mempengaruhi remaja untuk mencoba narkoba. Selain itu, minimnya pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap dampak dari penggunaan narkoba juga menjadi faktor yang menyebabkan penyalahgunaan narkoba oleh remaja. Maka dari itu, dibutuhkan upaya untuk mengedukasi remaja mengenai bahaya narkoba.

Video animasi merupakan bentuk media yang menggabungkan antara visual dan audio untuk menyampaikan suatu informasi secara menarik [3]. Dalam dunia periklanan, video animasi bertujuan untuk menawarkan produk/jasa kepada konsumen. Di sisi lain, animasi juga memiliki potensi khusus untuk mempromosikan kesehatan masyarakat. Meskipun berdurasi singkat, animasi sebagai media promosi kesehatan berperan penting dalam menyampaikan informasi yang kompleks secara singkat, mendukung proses pembelajaran, dan mempengaruhi niat individu untuk menjalani hidup yang sehat [4].

Video animasi memiliki peran yang signifikan untuk mengedukasi remaja tentang penyalahgunaan narkoba. Menurut penelitian [5], Individu hanya dapat menangkap 15% dari informasi yang mereka lihat dan 30% berasal dari informasi yang dilihat dan didengar. Secara umum, mayoritas orang lebih mudah memahami informasi yang disampaikan melalui animasi dibandingkan bentuk video informasi lainnya [4]. Berdasarkan penelitian [6] membuktikan bahwa video animasi termasuk salah satu media yang berpotensi untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, animasi termasuk media yang sesuai dalam meningkatkan pengetahuan remaja karena menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat menjadi salah satu upaya yang berpotensi untuk mengatasi penyalahgunaan narkoba oleh remaja.

Penelitian ini didasari dengan beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya terkait perancangan video animasi. Penelitian pertama dari [7] yang membahas tentang pengembangan media promosi. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang video animasi *motion graphic* sebagai *company profile* sekolah. Metode yang digunakan dalam pengembangan adalah MDLC. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa video animasi tersebut harus dikembangkan dengan kualitas yang lebih baik agar menarik.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [8] membahas tentang pengembangan media komunikasi. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengembangkan video animasi *motion graphic* tentang kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja operasional pada PT. Sea Asih Lines Padang. Metode yang digunakan dalam perancangan adalah metode MDLC. Penelitian tersebut menghasilkan video animasi *motion graphic* untuk menyampaikan informasi tentang kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

Penelitian ketiga dilakukan oleh [9] membahas mengenai efektivitas animasi 3D tentang bahaya rokok dalam menyampaikan pesan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan menghasilkan bahwa adanya niat berhenti rokok sebanyak 30% dari jumlah responden setelah menonton video animasi tersebut.

Dari penelitian [7] dan [8] sebelumnya, hanya membahas mengenai perancangan video animasi *motion graphic* sebagai media promosi dan media penyampaian informasi. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh [9] membahas mengenai pengaruh isi pesan animasi 3D terhadap niat berhenti merokok. Oleh karena itu, penulis berniat untuk meningkatkan pengetahuan para remaja tentang narkoba dengan merancang video animasi berbasis *motion graphic* dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Video animasi *motion graphic* dinyatakan lebih efektif dalam menjelaskan materi yang bersifat abstrak dibandingkan dengan media pembelajaran gambar statis [10]. Setelah itu, penulis akan menggunakan metode kuantitatif melalui kuesioner untuk mengetahui efektivitas video animasi berbasis *motion graphic* terhadap ketertarikan remaja dalam pembelajaran.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang meliputi beberapa tahapan antara lain:

**2.1. Concept (Pengonsepan)**

**2.1.1. Concept Penelitian**

Pada tahapan ini, penulis melakukan persiapan penelitian seperti identifikasi masalah, tinjauan pustaka, merumuskan ruang lingkup, tujuan, dan manfaat penelitian, serta menentukan metode pengumpulan dan analisis data.

**2.1.2. Concept Proyek**

Tahap ini merupakan tahapan pengonsepan yang bertujuan untuk menentukan target pengguna, aplikasi yang akan digunakan dalam pengembangan, dan isi dari media yang akan dikembangkan seperti hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan sebagainya [11]. Pada tahapan ini, penulis menentukan konsep materi untuk video animasi *motion graphic* yang akan dirancang. Adapun konsep materi yang telah ditentukan yaitu terdiri dari pengenalan narkoba, cara kerja, jenis-jenis, dampak, serta penutup yang berisi ajakan untuk hindari penggunaan narkoba.

**2.2. Design (Desain)**

**2.2.1. Design Penelitian**

Pada tahapan ini, penulis merancang kuesioner penelitian dengan variabel operasional dari jurnal utama dan kemudian dimodifikasi sesuai dengan topik penelitian. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang dituangkan dalam kuesioner seperti pada tabel 1:

Tabel 1. Variabel dan Pertanyaan dalam Kuesioner

Variabel	Indikator
Performance Expectancy	PE1: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dapat memudahkan saya untuk mendapatkan informasi.
	PE2: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran dapat membantu saya untuk mencapai prestasi yang lebih baik.
	PE3: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dapat meningkatkan produktivitas pembelajaran saya.
	PE4: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran dapat meningkatkan peluang saya untuk mendapatkan nilai yang lebih bagus.
Effort Expectancy	EE1: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> itu jelas dan mudah dipahami.
	EE2: Sangat mudah untuk menjadi lebih kompeten ketika menggunakan animasi <i>motion graphic</i> .
	EE3: Menggunakan animasi <i>motion graphic</i> itu mudah.
	EE4: Belajar dengan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> itu mudah.
Social Influence	SI1: Seseorang yang mempengaruhi saya meyakini bahwa saya harus menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
	SI2: Seseorang yang penting meyakini saya harus menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
	SI3: Guru atau Dosen mendukung saya untuk menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
	SI4: Sekolah atau Universitas mendukung saya untuk menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
Facilitating Condition	FC1: Saya mengerti pentingnya animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
	FC2: Saya mengetahui bahwa animasi <i>motion graphic</i> dapat menyampaikan informasi penting.
	FC3: Animasi <i>motion graphic</i> sangat sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran.
	FC4: Seseorang (atau beberapa orang) siap membantu saya jika saya merasa kesulitan dalam menggunakan animasi <i>motion graphic</i> .
Learning Value	LV1: Animasi <i>motion graphic</i> menyediakan peluang untuk mengatur waktu pembelajaran saya.
	LV2: Animasi <i>motion graphic</i> menyediakan kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya.
	LV3: Animasi <i>motion graphic</i> membantu saya untuk menyampaikan pengetahuan saya kepada orang lain secara cepat dan mudah.
Hedonic Motivation	HM1: Interaksi dengan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam proses pembelajaran itu menyenangkan.
	HM2: Saya merasa mendebarkan ketika belajar dengan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> .
	HM3: Saya merasa menyenangkan ketika belajar dengan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> .
	HM4: Saya merasa asik ketika belajar dengan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> .
Students' Innovativeness	SINN1: Jika saya mengetahui adanya inovasi baru, saya akan mencobanya dalam pembelajaran (contoh: animasi jenis lain).
	SINN2: Saya merupakan yang pertama untuk mencoba teknologi baru di antara teman-teman saya.
	SINN3: Secara umum, saya berusaha untuk mencoba teknologi baru (contoh: animasi jenis lain).
Behavior Intention	BI1: Saya akan menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran kedepannya.
	BI2: Saya akan menyarankan teman-teman saya untuk menggunakan animasi <i>motion graphic</i> dalam pembelajaran.
	BI3: Saya akan menceritakan tentang penggunaan animasi <i>motion graphic</i> dalam proses pembelajaran saya.

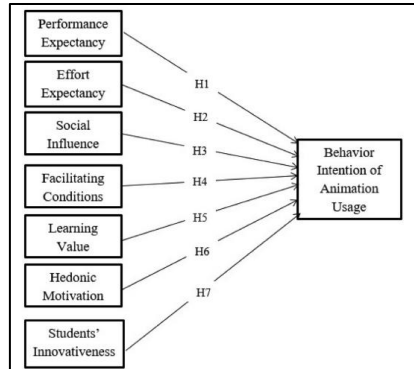
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### 2.2.2. Design Proyek

Pada tahap ini, spesifikasi seperti desain, tampilan, dan kebutuhan materi mengenai pengembangan media akan ditentukan [11]. Dalam tahapan ini, penulis melakukan perancangan *storyboard* yang bertujuan untuk menggambarkan deskripsi dari setiap *scene* secara lengkap, agar dapat digunakan sebagai acuan untuk tahap selanjutnya [12].

## 2.3. Material Collecting (Pengumpulan Materi)

### 2.3.1. Material Collecting Penelitian



Sumber: [13]

Gambar 1. Model Penelitian

Model penelitian UTAUT2 memiliki 7 variabel independen, yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), *Learning Value* (LV), *Hedonic Motivation* (HM), dan *Students' Innovativeness* (SINN). Serta, variabel dependen dalam model tersebut adalah *Behavior Intention* (BI). Dengan model penelitian dan variabel yang dijabarkan pada gambar 1, didapatkan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H1: *Performance expectancy* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

H2: *Effort expectancy* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

H3: *Social influence* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

H4: *Facilitating conditions* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

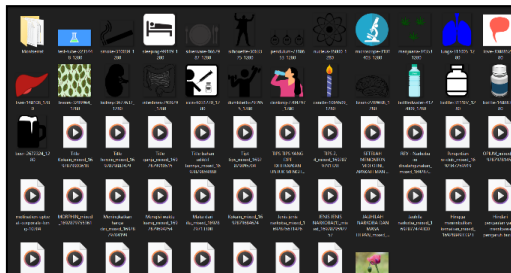
H5: *Hedonic motivation* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

H6: *Learning value* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

H7: *Students' innovativeness* mempengaruhi *behavior intention* remaja untuk menggunakan animasi.

### 2.3.2. Material Collecting Proyek

Tahapan ini merupakan proses mengumpulkan bahan-bahan materi yang relevan dengan keperluan dari media yang akan dikembangkan, baik itu diperoleh secara gratis maupun berbayar [12]. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam perancangan animasi *motion graphic*. Adapun bahan-bahan tersebut, yaitu gambar, gaya teks (*font*), *background music*, serta *dubbing audio*. Melalui website *pixabay*, penulis memperoleh *background music* dan bahan gambar yang mengizinkan penulis untuk melakukan modifikasi. Gaya teks (*font*) diperoleh oleh penulis melalui *googlefont* dan *dubbing audio* diperoleh dari *dubber*.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 2. Pengumpulan bahan oleh penulis

## 2.4. Assembly (Pembuatan)

### 2.4.1. Assembly Penelitian

Kuesioner penelitian yang telah dirancang akan disebarakan kepada remaja di Kota Batam sebanyak 384 responden yang didapatkan dari hasil perhitungan pada gambar 3:

$$n = \frac{(Z^2 \cdot 0.25)}{E^2}$$

$$n = \frac{((1.96)^2 \cdot 0.25)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416 \cdot 0.25)}{(0.0025)}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16$$

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Perhitungan *sample size*

**Ket:**

n = Ukuran sampel yang dibutuhkan

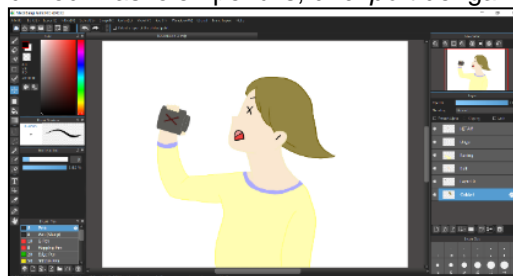
Z = Tingkat kepercayaan sebesar 95% atau 1.96

E = *Margin of error* sebesar 5% atau 0.05

### 2.4.2. Assembly Proyek

Tahap ini merupakan tahap pembuatan yang menggunakan seluruh bahan atau materi yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya [11]. Dari *storyboard* yang telah dirancang pada tahap *design* sebelumnya, tahap ini menyesuaikan pengembangan media terhadap *storyboard* agar dapat sesuai dengan harapan yang diinginkan [12].

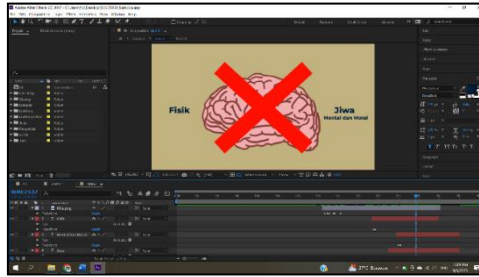
Pertama, penulis melakukan modifikasi bahan gambar yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Modifikasi bahan gambar dilakukan oleh penulis dengan menggunakan Medibang Paint Pro 28.6. Setiap gambar yang dimodifikasi melibatkan penggunaan *tools*, seperti *brush tool*, *eraser tool*, *shape brush tool*, *move tool*, *fill tool*, *bucket tool*, *text tool*, serta *hand tool*. Seluruh bahan gambar yang telah dimodifikasi oleh penulis, di *export* dengan format 24-bit png.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Modifikasi bahan gambar dalam Medibang Paint Pro 28.6

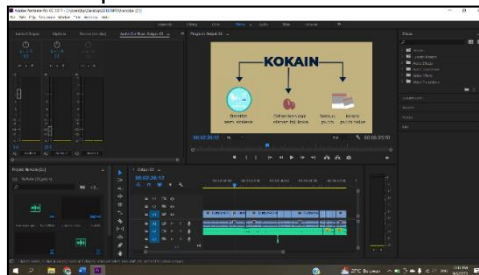
Setelah modifikasi bahan gambar selesai, penulis melanjutkan pengembangan video animasi *motion graphic* melalui aplikasi Adobe After Effects CC 2017. Dalam pengembangan animasi *motion graphic*, penulis menggunakan beberapa *tools* seperti *selection tool* yang membantu untuk memilih *layer* dan elemen, *hand tool* yang membantu dalam mengatur tampilan kerja, *shapes tool* seperti *rectangle*, *rounded rectangle*, *ellipse* untuk membuat bentuk, *horizontal type tool* yang berfungsi untuk membuat teks, serta penulis memanfaatkan *transform* dalam menganimasikan gambar dan teks.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Pengembangan video animasi dalam Adobe After Effects CC 2017

Selanjutnya, penulis melakukan finalisasi video di Adobe Premiere Pro CC 2017. Dalam tahap ini, penulis menambah dan mengatur *volume background music* agar *audio dubbing* dan *background music* dapat terdengar dengan jelas. Kemudian, video animasi *motion graphic* di *export* oleh penulis dalam bentuk mp4.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Finalisasi video animasi dalam Adobe Premiere Pro CC 2017

## 2.5. Testing (Pengujian)

### 2.5.1. Testing Penelitian

Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan melalui kuesioner, selanjutnya penulis akan melakukan beberapa pengujian data sebagai berikut:

#### a. Validitas Konvergen

Penulis melakukan analisis data terhadap validitas konvergen menggunakan *software* SmartPLS dengan memperhatikan nilai *outer loading*, nilai *Average Variance Extracted (AVE)*, dan nilai *Composite Reliabilities (CR)*. Suatu data dinyatakan memenuhi validitas konvergen apabila nilai *Average Variance Extracted (AVE)* yang lebih besar dari 0.5, nilai *outer loading* yang lebih besar dari 0.65, serta nilai *Composite Reliabilities (CR)* lebih besar dari 0.8 [13]. Apabila ketiga nilai yang diperhatikan dapat sesuai dengan ketentuan, maka seluruh data dari hasil penyebaran kuesioner dinyatakan valid dan dapat melanjutkan pengujian reliabilitas.

#### b. Reliabilitas

Selain pengujian validitas konvergen, penulis juga menguji tingkat reliabel data dengan memperhatikan nilai *Cronbach alpha* dan nilai *Composite Reliabilities (CR)*. Suatu data dinyatakan reliabel apabila hasil pengujian memiliki nilai *Cronbach alpha* lebih dari 0.5 [14] atau nilai *Composite Reliability (CR)* lebih dari 0.8 [13]. Apabila kedua nilai tersebut dapat sesuai dengan ketentuan yang diinginkan, maka data-data yang diuji dapat dinyatakan reliabel.

#### c. Validitas Diskriminan

Untuk mengukur validitas diskriminan, penulis memperhatikan nilai kuadrat AVE dan menyesuaikan berdasarkan ketentuan yang ada dengan menggunakan SmartPLS. Suatu data dinyatakan memenuhi validitas diskriminan jika hasil nilai kuadrat AVE yang lebih besar daripada nilai korelasi antara variabel laten [15].

#### d. Normalitas

Untuk menguji normalitas suatu distribusi data, penulis melakukan pengujian dengan grafik *Normal Probability Plot*. Sebuah data dapat dinyatakan terdistribusi normal apabila grafik menunjukkan hasil yang mengikuti garis diagonal dengan baik dan tidak tersebar secara jauh dari garis diagonal [16].

#### e. Multikolineritas

Penulis melakukan pengujian multikolineritas dengan memperhatikan hasil nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dan nilai *Tolerance*. Suatu variabel dapat dinyatakan tidak terjadi

multikolinearitas apabila memiliki hasil nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang lebih kecil dari 10 dan nilai *Tolerance* yang lebih besar dari 0.1 [16].

**f. Heteroskedastisitas**

Pengujian heteroskedastisitas dianalisis oleh penulis dengan memanfaatkan grafik *Scatter Plot* yang menunjukkan hasil pola yang terbentuk. Heteroskedastisitas dinyatakan terjadi apabila hasil grafik menunjukkan terdapat pola yang teratur, seperti bergelombang [17].

**g. Autokorelasi**

Dalam pengujian autokorelasi, penulis menggunakan pengujian dengan *Durbin-Watson*. Untuk mengetahui tidak terjadinya autokorelasi maka nilai *Durbin Watson* (DW) harus lebih kecil dari 2.35 dan lebih besar dari 1.65 [16].

**h. Path Coefficient**

Dalam pengujian pengaruh kuatnya antara variabel independen terhadap variabel dependen, penulis memperhatikan nilai *path coefficient*. Sebuah variabel independen dengan nilai *path coefficient* yang semakin positif menjelaskan bahwa variabel tersebut berpengaruh kuat terhadap variabel dependen [18].

**i. Hipotesis**

Untuk menguji dapat diterimanya sebuah hipotesis, penulis melakukan analisis data dengan menggunakan SmartPLS dan memperhatikan nilai T-statistic dan P-value. Sebuah hipotesis tidak ditolak apabila hasil pengujian memiliki nilai T-statistics (T-value) yang lebih besar dari 1.96 dan nilai signifikan (P-value) lebih kecil dari 0.05 [13].

**2.5.2. Testing Proyek**

Setelah pengembangan selesai, penulis akan melakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian video dengan *storyboard*. Pengujian ini dilakukan oleh penulis dengan *checklist* kepada tim internal, yaitu untuk memastikan bahwa video yang dihasilkan tidak memiliki masalah sebelum didistribusikan. Adapun pertanyaan pengujian yang dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Pertanyaan *checklist* kesesuaian video

Pertanyaan	Ya	Tidak
Video animasi yang dihasilkan dapat menyampaikan informasi yang baik dan benar.	√	
Video animasi dapat menghibur dan memberikan pesan positif yang baik.	√	
Konten atau isi pesan dalam video animasi dapat memudahkan penonton untuk menerima informasi yang disampaikan.	√	
Konten atau isi pesan dalam video animasi secara jelas menyampaikan sesuatu yang pantas.	√	
Konten atau isi pesan dalam video animasi dapat menyampaikan informasi yang menumbuhkan sifat mental untuk menolak narkoba.	√	
Video animasi telah menggambarkan pesan bahaya narkoba dengan jelas dan baik.	√	

Sumber: [9]

### 3. Hasil dan Pembahasan Implementasi (Distribusi)

Dari hasil pengembangan video animasi *motion graphic*, penulis telah berhasil melakukan implementasi video yang berdurasi 6 menit 24 detik pada Youtube. Dalam kurun waktu 2 minggu, video tersebut telah mendapatkan 277 *views*, 37 *likes*, dan beberapa tanggapan positif dari penonton melalui komen pada platform Youtube. Melalui kolom komentar video, penonton juga dapat mengakses link yang mengarahkan untuk pengisian kuesioner penelitian.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 7. Hasil Implementasi pada Youtube

### Data Karakteristik Demografi Responden

Pada tabel 3 di bawah merupakan tabel data demografi responden dari hasil pengumpulan data melalui kuesioner, yaitu berupa 399 responden. Berdasarkan tabel tersebut, dapat menunjukkan bahwa terdapat 396 orang (99.2%) remaja yang berdomisili di Kota Batam dan telah mengisi kuesioner, sedangkan 3 orang responden lainnya (0.8%) berasal dari luar Batam. Kemudian, menurut kategori jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden yang telah mengisi kuesioner merupakan perempuan sebanyak 234 orang (58.6%) dan laki-laki sebanyak 165 orang (41.4%). Responden berdasarkan kategori pendidikan terdiri dari pelajar SMP sebanyak 61 orang (15.3%), pelajar SMA/SMK sebanyak 109 orang (27.3%), serta mahasiswa sebanyak 229 orang (57.4%). Selanjutnya, responden berdasarkan kategori umur dapat terbagi menjadi remaja yang berusia  $\leq 12$  tahun sebanyak 42 orang (10.5%), remaja yang berusia 13-15 tahun sebanyak 33 orang (8.3%), remaja yang berusia 16-18 tahun sebanyak 144 orang (36.1%), serta remaja yang berusia  $\geq 19$  tahun sebanyak 180 orang (45.1%).

Tabel 3. Tabel Data Demografi Responden

Kategori	Karakteristik	Jumlah Responden	Persentase Jumlah Responden
Domisili Batam	Iya	396	99.2%
	Tidak	3	0.8%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	165	41.4%
	Perempuan	234	58.6%
Pendidikan	SMP	61	15.3%
	SMA/SMK	109	27.3%
	Sarjana/S1	229	57.4%
Umur	$\leq 12$	42	10.5%
	13-15	33	8.3%
	16-18	144	36.1%
	$\geq 19$	180	45.1%

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Validitas Konvergen

Hasil pengujian pada tabel 4 menunjukkan hasil pengujian validitas konvergen dengan memperhatikan nilai *outer loading*, AVE, dan CR. Pada tabel 4, terlihat bahwa nilai *outer loading*



dari semua variabel telah melebihi 0.6, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) juga telah melebihi 0.5, dan *Composite Reliabilities* (CR) yang memiliki nilai antara 0.807 hingga 0.863. Sehingga, semua variabel dinyatakan valid karena telah memenuhi ketentuan pengukuran validitas konvergen.

Tabel 4. Hasil Pengujian Validitas Konvergen

Variabel	Code	Outer Loading	AVE	CR
Performance Expectancy	PE1	0.741	0.586	0.850
	PE2	0.776		
	PE3	0.760		
	PE4	0.785		
Effort Expectancy	EE1	0.698	0.528	0.817
	EE2	0.757		
	EE3	0.714		
	EE4	0.734		
Social Influence	SI1	0.817	0.611	0.863
	SI2	0.796		
	SI3	0.743		
	SI4	0.768		
Facilitating Condition	FC1	0.735	0.512	0.807
	FC2	0.717		
	FC3	0.734		
	FC4	0.674		
Learning Value	LV1	0.763	0.587	0.809
	LV2	0.718		
	LV3	0.814		
Hedonic Motivation	HM1	0.763	0.576	0.844
	HM2	0.694		
	HM3	0.807		
	HM4	0.767		
Student's Innovativeness	SINN1	0.761	0.602	0.819
	SINN2	0.757		
	SINN3	0.808		
Behavior Intention	BI1	0.744	0.591	0.812
	BI2	0.783		
	BI3	0.779		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Reliabilitas

Hasil pengujian pada tabel 5, diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* yang dimiliki setiap variabel telah melebihi 0.5 dan nilai *Composite Reliabilities* (CR) yang melebihi 0.8. Sehingga semua variabel dari hasil pengujian tersebut dinyatakan reliabel karena telah memenuhi ketentuan pengukuran reliabilitas.

Tabel 5. Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Composite Reliabilities
Performance Expectancy (PE)	0.766	0.850
Effort Expectancy (EE)	0.702	0.817
Social Influence (SI)	0.788	0.863
Facilitating Condition (FC)	0.683	0.807
Learning Value (LV)	0.648	0.809
Hedonic Motivation (HM)	0.753	0.844
Students' Innovativeness (SINN)	0.669	0.819
Behavior Intention (BI)	0.654	0.812

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Validitas Diskriminan

Hasil pengujian pada tabel 6 menunjukkan hasil pengujian dari validitas diskriminan. Menurut aturan berdasarkan *Fornell and Lacker*, nilai korelasi antara variabel laten harus lebih

kecil daripada nilai kuadrat AVE untuk memenuhi validitas diskriminan. Angka diagonal yang diberikan *bold* merupakan nilai kuadrat AVE yang dihasilkan dari pengujian dalam SmartPLS. Dalam tabel tersebut, terlihat bahwa nilai kuadrat AVE yang dimiliki setiap variabel bersifat lebih besar dibandingkan nilai korelasi antara variabel laten yang berada di bawahnya sehingga dapat dinyatakan telah memenuhi validitas diskriminan yang baik.

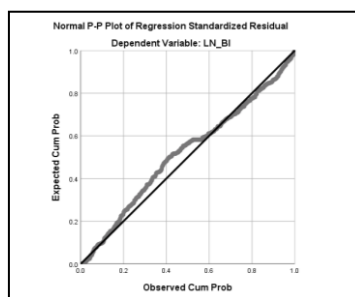
Tabel 6. Hasil Pengujian Validitas Diskriminan

	BI	EE	FC	HM	LV	PE	SI	SINN
BI	<b>0.769</b>							
EE	0.604	<b>0.726</b>						
FC	0.575	0.610	<b>0.715</b>					
HM	0.614	0.604	0.633	<b>0.759</b>				
LV	0.604	0.611	0.635	0.605	<b>0.766</b>			
PE	0.508	0.656	0.696	0.582	0.597	<b>0.766</b>		
SI	0.593	0.512	0.606	0.529	0.546	0.513	<b>0.782</b>	
SINN	0.570	0.495	0.530	0.528	0.482	0.501	0.544	<b>0.776</b>

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Normalitas

Pada gambar 8 di bawah ini, menunjukkan grafik *Normality Probability Plot*. Dari gambar tersebut, terlihat bahwa hasil garis yang mengikuti garis diagonal dan berada di sekitarnya sehingga normalitas terpenuhi.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 8. Hasil *Normality P-Plot*

### Hasil Pengujian Multikolinieritas

Hasil pengujian pada tabel 7, terlihat bahwa nilai *Collinearity Tolerance* yang dimiliki oleh setiap variabel independen telah melebihi 0.01 dan *Variance Inflation Factor* (VIF) yang lebih kecil dari 10. Sehingga semua variabel dari hasil pengujian tersebut dinyatakan tidak terjadinya multikolinieritas.

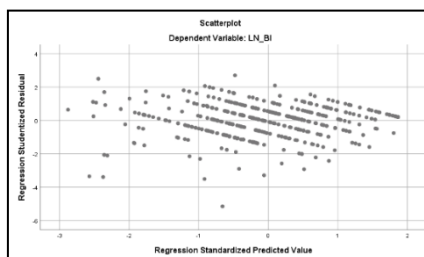
Tabel 7. Hasil Pengujian Multikolinieritas

Variabel	<i>Collinearity Tolerance</i>	<i>Variance Inflation Factor</i>
Performance Expectancy (PE)	.436	2.291
Effort Expectancy (EE)	.468	2.136
Social Influence (SI)	.571	1.752
Facilitating Condition (FC)	.418	2.394
Learning Value (LV)	.520	1.925
Hedonic Motivation (HM)	.525	1.903
Students' Innovativeness (SINN)	.668	1.498

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

Pada gambar 9 di bawah ini, terlihat hasil pengujian normalitas dengan grafik *Scatter Plot*. Berdasarkan gambar tersebut, diketahui bahwa pola yang terbentuk menyebar secara merata atau tidak tampak menghasilkan pola tertentu seperti bergelombang, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadinya heteroskedastisitas.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 9. Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

### Hasil Pengujian Autokorelasi

Pada tabel 8, terlihat bahwa nilai *Durbin Watson* (DW) yang dihasilkan adalah 2.038 dimana nilai tersebut berada diantara 1.65 hingga 2.35, maka hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadinya autokorelasi.

Tabel 8. Hasil Pengujian Autokorelasi

Model	Durbin-Watson
1	2.038

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Path Coefficient

Pada tabel 9, diketahui bahwa hasil pengujian nilai *path coefficient* dari *Effort Expectancy* (EE), *Hedonic Motivation* (HM), *Learning Value* (LV), *Social Influence* (SI), *Student's Innovativeness* (SINN) melebihi nilai yang dimiliki variabel *Behavior Intention* (BI) sehingga variabel-variabel tersebut berhubungan kuat.

Tabel 9. Hasil Pengujian Path Coefficient

	Original Sample	Sample Mean	Standard Deviation	T-Statistics
EE → BI	0.204	0.206	0.055	3.730
FC → BI	0.049	0.050	0.069	0.701
HM → BI	0.193	0.189	0.058	3.313
LV → BI	0.179	0.184	0.057	3.151
PE → BI	-0.072	-0.072	0.059	1.219
SI → BI	0.196	0.198	0.058	3.386
SINN → BI	0.185	0.182	0.048	3.843

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Hasil Pengujian Hipotesis

- H1: *Performance Expectancy* (PE) mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI). Hasil pengujian hipotesis ini memiliki nilai T-value sebesar 1.219 dan P-value sebesar 0.224. Hasil ini tidak memenuhi ketentuan nilai T-value (>1.96) dan P-value (<0.05) sehingga hipotesis ini tidak dapat diterima.
- H2: *Effort Expectancy* (EE) mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI) memiliki T-value sebesar 3.730 dan P-value sebesar 0.000, sehingga dinyatakan hipotesis tersebut dapat diterima.
- H3: *Social Influence* (SI) yang mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI) memiliki nilai T-value sebesar 3.386 dan P-value sebesar 0.001, sehingga hipotesis ini dapat diterima.
- H4: *Facilitating Condition* (FC) yang mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI) memiliki nilai T-value sebesar 0.701 dan P-value sebesar 0.484, sehingga dinyatakan hipotesis tersebut tidak dapat diterima.
- H5: *Hedonic Motivation* (HM) yang mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) dapat diterima karena memiliki nilai T-value sebesar 3.313 dan P-value sebesar 0.001.
- H6: *Learning Value* (LV) yang mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI) memiliki T-value sebesar 3.151 dan P-value sebesar 0.002 sehingga hipotesis ini dapat diterima.
- H7: *Student's Innovativeness* (SINN) yang mempengaruhi terhadap *Behavior Intention* (BI) memiliki nilai T-value sebesar 3.843 dan P-value sebesar 0.000, sehingga hipotesis ini dinyatakan dapat diterima.

Tabel 10. Hasil Pengujian T-statistics dan P-value

	T-statistics	P-value
EE → BI	3.730	0.000
FC → BI	0.701	0.484
HM → BI	3.313	0.001
LV → BI	3.151	0.002
PE → BI	1.219	0.224
SI → BI	3.386	0.001
SINN → BI	3.843	0.000

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

### Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari video animasi *motion graphic* terhadap ketertarikan remaja yang berdomisili di Kota Batam dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas hipotesis dari variabel adalah benar. Hasil uji variabel pertama adalah *Performance Expectancy* (PE) yang tidak mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Performance Expectancy* (PE) merupakan variabel yang digunakan dalam pengukuran tingkat individu dalam memanfaatkan inovasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu [13]. Dalam hal ini, berarti video animasi *motion graphic* kurang dapat memberikan peluang individu untuk mendapatkan nilai bagus dan meningkatkan produktivitas kepada penonton. Sehingga mereka kurang yakin atau kurang menerima untuk menggunakan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran pada masa yang akan datang.

Selanjutnya, variabel *Effort Expectancy* (EE) yang mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Effort Expectancy* (EE) adalah variabel independen yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan individu dalam menggunakan inovasi [13]. Dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa video animasi *motion graphic* dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan untuk pengguna dalam pembelajaran sehingga mereka berniat untuk menggunakannya pada masa yang akan datang.

Variabel independen ketiga yaitu *Social Influence* (SI) yang mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Social Influence* (SI) merupakan variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan individu yang terpengaruh atau diyakini oleh pihak lain untuk menggunakan inovasi [13]. Artinya, pengaruh sosial seperti keluarga, teman, guru, dosen, sekolah, ataupun universitas membawakan peran yang penting dalam mempengaruhi individu untuk menggunakan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran.

Keempat, variabel *Facilitating Conditions* (FC) yang tidak mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) secara positif seperti pada penelitian yang dilakukan oleh [13]. *Facilitating Conditions* (FC) merupakan variabel bertujuan untuk mengukur tingkat ketersediaan sarana atau kondisi individu untuk menerima dan menggunakan inovasi baru [13]. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa remaja yang berdomisili di Kota Batam kurang menerima dan melakukan adaptasi terhadap penggunaan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti fasilitas yang dimiliki oleh individu kurang memadai maupun kurangnya bantuan dari sekitar apabila individu mengalami kesulitan dalam pengoperasian video animasi *motion graphic*.

Kemudian, variabel independen berikutnya adalah *Hedonic Motivation* (HM) yang mempengaruhi variabel *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Hedonic Motivation* (HM) merupakan variabel yang bertujuan untuk mengukur tingkat hiburan yang dirasakan oleh individu ketika menggunakan teknologi [13]. Artinya, remaja yang berdomisili di Kota Batam merasa interaksi dengan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran merupakan hal yang mendebarkan, menyenangkan, dan asik. Sehingga, mereka merasa sangat puas dalam menggunakan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran.

Variabel independen keenam yaitu *Learning Value* (LV) yang mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Learning Value* (LV) bertujuan untuk mengukur nilai yang dirasakan oleh individu terhadap video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran [13]. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi *motion graphic* dinilai dapat menyediakan peluang kepada individu untuk mengatur waktu pembelajaran yang fleksibel, menyediakan

kesempatan kepada individu untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman, serta membantu individu dalam menyampaikan pengetahuan yang telah didapatkan kepada orang lain secara mudah dan cepat.

Variabel independen ketujuh yaitu *Students' Innovativeness* (SINN) yang mempengaruhi variabel *Behavior Intention* (BI) secara positif. *Students' Innovativeness* (SINN) merupakan variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat inovatif individu dalam mengadopsi atau menggunakan teknologi baru [13]. Artinya, terdapat niat atau keinginan individu untuk mencoba menggunakan inovasi baru seperti jenis video animasi lain dalam pembelajaran. Individu dapat menjadi orang pertama yang mencoba dan menerapkan inovasi baru seperti jenis video animasi lain dalam pembelajaran di antara orang-orang di sekitarnya.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, video animasi berbasis *motion graphic* telah berhasil dirancang secara baik dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model penelitian *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT2) untuk mengetahui pengaruh video animasi berbasis *motion graphic* terhadap ketertarikan remaja dalam pembelajaran. Model penelitian tersebut menggunakan 7 variabel independen yang terdiri dari *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), *Learning Value* (LV), *Hedonic Motivation* (HM), *Students' Innovativeness* (SINN) dan 1 variabel dependen yaitu *Behavior Intention* (BI).

Dari hasil analisis yang dilakukan, diketahui bahwa *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Learning Value* (LV), *Hedonic Motivation* (HM), dan *Students' Innovativeness* (SINN) merupakan variabel yang mempengaruhi *Behavior Intention* (BI) remaja yang berdomisili di Kota Batam untuk menggunakan video animasi *motion graphic* dalam pembelajaran. Sedangkan, *Performance Expectancy* (PE) dan *Facilitating Conditions* (FC) tidak berpengaruh positif terhadap *Behavior Intention* (BI).

Video animasi *motion graphic* memiliki peluang dan potensi untuk meningkatkan ketertarikan remaja untuk menggunakannya dalam pembelajaran. Namun penelitian ini hanya terbatas dalam mengetahui ketertarikan remaja terhadap video animasi *motion graphic* di Kota Batam, sehingga dapat dipertimbangkan penelitian lanjutan yang lebih luas.

## Referensi

- [1] I. G. P. Mantra, N. K. S. Ratmini, and I. N. A. H. Jaya, "Upaya Kepolisian Daerah Bali Dalam Penanggulangan Kejahatan Penyalahgunaan Narkotika Di Kalangan Remaja," *Pariksa: Jurnal Hukum Agama Hindu*, vol. 6, no. 1, pp. 59–66, 2022.
- [2] A. Asman, Liza, and D. Sinthania, "The Relationship of Adolescent Knowledge Level and Attitude about Drugs with the event of Drugs using in Korong Parak Jua Nagari Lurah Ampalu Sub-District VII Koto Sungai Sarik, Padang Pariaman Regency," *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, vol. 2, no. 8, pp. 351–359, 2021.
- [3] V. S. Nurani, Aisyiah, and I. A. Nurani, "The Effect of Health Promotion through Animation Videos on Adolescent's Knowledge related to Drugs Abuse," vol. 2, no. 3, pp. 198–202, 2022.
- [4] H. Coughlan *et al.*, "Online Mental Health Animations for Young People: Qualitative Empirical Thematic Analysis and Knowledge Transfer," *J Med Internet Res*, vol. 23, no. 2, p. e21338, Feb. 2020.
- [5] I. P. Sari, "Perancangan Video Edukasi Animasi 2 Dimensi Berbasis Motion Graphic Mengenai Bahaya Zat Adiktif untuk Remaja," *Jurnal Pendidikan Multimedia*, vol. 1, no. 1, pp. 43–52, 2019.
- [6] F. Hayat, "The Effect Of Education Using Video Animation On Elementary School In Hand Washing Skill," *Acitya: Journal of Teaching & Education*, vol. 3, no. 1, pp. 44–53, 2021.
- [7] C. Viadika and H. Priyoko, "Implementasi Motion Graphic Pada Promosi Sekolah Menggunakan Metode Squash dan Stretch," *Journal of Multimedia Trend and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 11–17, 2022.
- [8] Y. Pernando and Kaharuddin, "Perancangan Motion Graphic Sebagai Media Komunikasi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Bagi Pekerja Operasional Di Pelabuhan Teluk Bayur Di Pt Sea Asih Lines Padang," *Journal of Science and Social Research*, vol. 5, no. 2, pp. 254–261, 2022.
- [9] S. Anggelina and A. Trisnadoli, "Analisis Efektivitas Pesan Film Animasi 3D Bahaya Rokok terhadap Perokok Aktif Remaja dan Dewasa," *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, vol. 6, no. 1, pp. 115–124, 2020.
- [10] M. Hanif, "The Development and Effectiveness of Motion Graphic Animation Videos to Improve Primary School Students' Sciences Learning Outcomes," *International Journal of Instruction*, vol. 13, no. 3, pp. 247–266, 2020.
- [11] V. H. Saputra, D. Pasha, and Y. Afriska, "Design of English Learning Application for Children Early Childhood," *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, vol. 3, pp. 661–665, 2020.
- [12] S. Purwanti, R. Astuti, Jaja, and Rakhmayudhi, "Application of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Methodology to Build a Multimedia-Based Learning System," *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 2498–2506, 2022.
- [13] D. Dajani and A. S. A. Hegleh, "Behavior intention of animation usage among university students," *Heliyon*, vol. 5, no. 10, pp. 1–10, Oct. 2019.
- [14] T. Wibowo and E. V. Ho, "Video Game Success Using D&M among Batam Consumers," *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, vol. 7, no. 1, pp. 123–132, 2023.
- [15] S. Aprilisa, S. Samsuryadi, and S. Sukemi, "Pengujian Validitas dan Reliabilitas Model UTAUT 2 dan EUCS Pada Sistem Informasi Akademik," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 5, no. 3, pp. 1124–1132, Jul. 2021.
- [16] G. Mardiatmoko, "Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda," *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 14, no. 3, pp. 333–342, Oct. 2020.
- [17] Muhidin and T. L. Situngkir, "Pengaruh Rasio Profitabilitas Terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2015 - 2021," *Transformasi Manageria: Journal of Islamic Education Management*, vol. 3, no. 1, pp. 15–27, 2023.
- [18] I. A. A. Idawati and I. G. S. Pratama, "Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Kinerja dan Keberlangsungan UMKM di Kota Denpasar," *Warmadewa Management and Business Journal (WMBJ)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2020.