



Pengaruh Intensitas Konsumsi Short-Form Video Terhadap Beban Kognitif Siswa Sekolah Menengah Atas

Muhammad Ihsan, Mastur^{*}, Hamsi Mansur

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email: ¹2210130110003@mhs.ulm.ac.id, ^{2*}mastur@ulm.ac.id, ³hamsi.mansur@ulm.ac.id

Email Penulis Korespondensi: mastur@ulm.ac.id

Abstrak—Pergeseran paradigma konsumsi media sosial menuju format *short-form video* memicu indikasi perilaku maladaptif yang mengancam kapasitas memori kerja siswa sekolah menengah atas akibat paparan arus informasi audiovisual yang serba instan tanpa jeda restorasi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh intensitas durasi konsumsi *short-form video* terhadap beban kognitif siswa berdasarkan kerangka *Cognitive Load Theory*. Pendekatan kuantitatif kausal-asosiatif dengan metode survei eksplanatori diterapkan dalam penelitian ini. Pengumpulan data primer dilakukan secara daring dengan memanfaatkan kuesioner terstruktur melalui *Google Form* kepada sampel utuh sebanyak 167 responden siswa yang ditentukan melalui teknik *convenience sampling* di dua sekolah, yaitu MAN 2 Tapin dan SMAN 1 Binuang. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif dan pengujian inferensial regresi linear sederhana yang dilakukan secara terpisah per dimensi. Hasil penelitian membuktikan adanya pola asimetris yang signifikan. Pada Model 1, durasi penggunaan harian berpengaruh signifikan terhadap *Intrinsic Load* ($p = 0,004 < 0,05$) dengan kontribusi pengaruh sebesar 5,0%. Sebaliknya, pengujian Model 2 menunjukkan bahwa durasi konsumsi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Germane Load* ($p = 0,090 > 0,05$) dengan kontribusi hanya 1,7%. Kesimpulannya, tingginya intensitas durasi dalam menggulir *short-form video* secara linier memperberat beban kognitif dalam memproses kepadatan materi serta gagal berkontribusi pada pembentukan skema pemahaman akademis yang substantif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan kajian teknologi pendidikan mengenai fenomena beban kognitif pada siswa di era digital.

Kata Kunci: *Short-Form Video*; Beban Kognitif; *Intrinsic Load*; *Germane Load*; Teknologi Pendidikan

Abstract—The paradigm shift in social media consumption toward short-form video formats has triggered maladaptive behavior that threatens high school students' working memory capacity due to continuous exposure to instant audiovisual information without adequate restoration intervals. This study aims to empirically examine the effect of short-form video consumption duration intensity on students' cognitive load based on the Cognitive Load Theory framework. A causal-associative quantitative approach using an explanatory survey method was implemented. Primary data collection was conducted online utilizing structured questionnaires via Google Forms administered to a single-shot sample of 167 student respondents determined through convenience sampling technique across two schools in Binuang District, Tapin Regency, namely MAN 2 Tapin and SMAN 1 Binuang. Data analysis techniques included descriptive statistical analysis and inferential testing using simple linear regression executed separately per dimension. The results demonstrate a significant asymmetrical pattern. In Model 1, daily usage duration has a significant positive effect on Intrinsic Load ($p = 0,04 < 0,05$) with a contribution of 5.0%. Conversely, Model 2 testing indicates that consumption duration has no significant effect on Germane Load ($p = 0,090 > 0,05$) with a contribution of only 1.7%. In conclusion, high duration of accessing short videos linearly increases brain workload in processing material density but fails to contribute to substantive academic schema construction. This research is expected to contribute to the development of educational technology studies regarding the phenomenon of cognitive load on students in the digital era.

Keywords: Short-Form Video; Cognitive Load; Intrinsic Load; Germane Load; Educational Technology

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa masyarakat ke dalam era disrupsi media yang mengubah cara manusia berinteraksi dengan informasi. Fenomena paling menonjol dalam satu dekade terakhir adalah pergeseran paradigma konsumsi video dari format video panjang menuju format video pendek. Maraknya pengguna aktif di platform seperti *Tiktok*, *Instagram Reels*, dan *Youtube Shorts* yang menawarkan konten dengan desain *short-form video* telah menunjukkan adanya peralihan aktivitas digital saat ini. Platform tersebut sangat disukai oleh kalangan remaja, orang dewasa hingga anak kecil karena menawarkan kemudahan akses informasi serta algoritma rekomendasi personalisasi yang membuat pengguna nyaman berlama-lama bermain media sosial (Mubarak, 2025).

Jumlah pengguna media sosial aktif di Indonesia didominasi oleh kelompok remaja dan dewasa pada rentang usia 15 – 24 tahun (Prawiro et al., 2024). Umumnya kalangan remaja atau siswa merupakan pengguna media sosial dengan intensitas durasi penggunaan harian tertinggi (Yang et al., 2024). Seringkali media sosial digunakan sebagai sarana hiburan dalam mengisi waktu luang. Namun realitas di lapangan memperlihatkan pola konsumsi yang mengindikasikan perilaku maladaptif pada siswa, yaitu berlama-lama menatap layar *smartphone* hanya untuk menggulir *short-form video* tanpa arah dan batasan (Hujaema & Herdi, 2025). Perilaku ini secara signifikan mempengaruhi cara siswa memproses informasi, membentuk persepsi, dan merespons lingkungannya.

Karakteristik *short-form video* telah mendorong pergeseran pola belajar siswa karena dianggap lebih cepat dalam menawarkan informasi dan menarik secara visual. Meskipun pola belajar seperti ini dianggap adaptif terhadap gaya belajar saat ini yang serba mudah dan instan. Namun di sisi lain, fenomena ini menimbulkan kekhawatiran jangka panjang apabila intensitas konsumsi *short-form video* secara terus menerus dapat mempengaruhi kondisi kesehatan mental dan membuat pengetahuan menjadi dangkal (Tsani et al., 2025). Intensitas konsumsi *short-form video* yang



berlebihan juga berkorelasi langsung dengan gejala awal *brain rot*, yang dimanifestasikan dalam bentuk penurunan konsentrasi belajar, hilangnya minat belajar pada materi akademik yang mendalam, serta hambatan dalam interaksi sosial yang bermakna (Fauzi, 2025).

Intensitas konsumsi *short-form video* memaksa otak untuk terus-menerus melakukan pengalihan konteks yang melelahkan. Siswa yang selalu terpapar *short-form video* mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus belajar yang lama, karena otak mereka telah terbiasa menerima dopamin secara instan dan tanpa jeda (Yang et al., 2024). Kondisi ini merefleksikan keterbatasan memori kerja manusia yang memiliki kapasitas retensi sangat sempit saat menerima paparan informasi digital secara simultan. Ketika siswa melakukan pergantian konteks secara konstan dan cepat saat menggulir *short-form video*, terjadi interferensi kognitif yang memicu kegagalan memori prospektif dalam mempertahankan atensi jangka panjang (Chiossi et al., 2023). Akibatnya beban kognitif pada siswa memberikan ilusi pengetahuan karena merasa mendapat banyak informasi dengan menggulir *short-form video* secara terus menerus, namun nyatanya hampir tidak ada informasi yang berhasil masuk ke dalam memori jangka panjang secara permanen (Balqis et al., 2025).

Fenomena ini menjadi tantangan besar bagi institusi sekolah dan pendidik dalam menangani siswa yang terbiasa dengan stimulasi dopamin instan dari *short-form video* yang menyebabkan beban kognitif berlebih sehingga mereka mudah merasa bosan dan sulit berkonsentrasi pada materi pembelajaran kelas yang memerlukan waktu pemrosesan yang lebih lama. Hal ini dapat dijelaskan melalui kerangka kerja terbaru dari *Cognitive Load Theory* oleh Sweller (2023) yang menyatakan bahwa memori kerja manusia memiliki kapasitas yang sangat terbatas dalam memproses arus informasi baru sebelum ditransfer ke dalam memori jangka panjang. Ketidakseimbangan antara struktur stimulus luar yang masuk secara masif dengan ruang penyimpanan memori kerja yang sempit ini memicu terjadinya kelebihan beban kognitif. Hal ini erat kaitannya dengan kondisi biologis siswa remaja yang memproses informasi menggunakan korteks prefrontal yang masih berada dalam fase perkembangan krusial. Keterbatasan arsitektur kognitif manusia ini menjadi sangat rentan ketika dihadapkan pada karakteristik *short-form video* yang mengintegrasikan stimulasi audiovisual masif dengan mekanisme pergantian konteks secara cepat.

Penelitian mengenai dampak negatif dari menggulir *short-form video* terhadap aktivitas belajar siswa telah banyak dilakukan. Beberapa penelitian terdahulu mengonfirmasi adanya hubungan negatif yang signifikan antara tingginya eksposur platform *Tiktok* dengan penurunan motivasi belajar siswa di sekolah (Seftiani et al., 2025). Kebiasaan menggulir *short-form video* secara berlebihan juga terbukti menurunkan kemampuan regulasi diri siswa, yang bermanifestasi pada timbulnya hambatan serius untuk mempertahankan atensi saat pembelajaran berlangsung (Agustina & Hanif, 2025). Lebih lanjut, intensitas penggunaan yang tidak terkontrol ini tidak hanya mendegradasi perhatian belajar, tetapi secara lambat laun merusak kebiasaan pelajar (Efendy et al., 2024). Meskipun demikian kebanyakan penelitian yang ada masih cenderung mengkaji dampak tersebut secara makro pada perubahan perilaku pelajar. Masih sangat terbatas kajian empiris yang secara spesifik mengukur bagaimana intensitas konsumsi *short-form video* tersebut membebani memori kerja siswa sekolah menengah atas jika ditinjau dari tiga dimensi *Cognitive Load Theory*, yaitu *Intrinsic Load*, *Extraneous Load*, dan *Germane Load*. Sehingga diperlukan analisis lebih lanjut untuk mengukur pengaruh ekologis media sosial terhadap kapasitas kognitif pelajar di era digital.

Adanya indikasi penggunaan media sosial yang cukup masif di kalangan pelajar disertai dengan beberapa temuan terkait penurunan atensi dan motivasi serta kebiasaan siswa saat pembelajaran di kelas berlangsung menunjukkan sebuah urgensi penelitian. Kajian ini penting dilakukan mengingat tingginya intensitas konsumsi *short-form video* pada kalangan pelajar disertai dengan temuan-temuan mengenai dampak dari menggulir *short-form video* seperti kelelahan mental dan *brain rot*. Istilah *short-form video* digunakan oleh peneliti karena untuk membedakannya dengan istilah umum seperti video pendek. Definisi video pendek memiliki cakupan yang terlalu luas dan dapat merujuk pada video berdurasi 5-10 menit seperti film pendek dan video tutorial. Sedangkan *short-form video* didefinisikan secara khusus sebagai platform video vertikal berdurasi singkat yakni 15-60 detik dengan sistem peralihan konteks yang cepat.

Kajian teoritis dan empiris dalam ranah Teknologi Pendidikan telah berupaya merumuskan desain instruksional yang relevan dengan dinamika era digital. Formulasi lingkungan digital yang adaptif tersebut mencakup optimalisasi pemanfaatan teknologi berbasis aplikasi demi membangun ekosistem pembelajaran yang fleksibel, mudah diakses, serta mampu memicu kemandirian belajar peserta didik secara terarah (Mansur et al., 2024). Pentingnya integrasi teknologi yang bijak di sekolah menjadi krusial mengingat tingginya penetrasi internet yang tidak diimbangi dengan kontrol penggunaan *smartphone* yang sehat pada kelompok usia remaja. Jika tata kelola interaksi digital ini diabaikan, proses asimilasi dan pembentukan skema pengetahuan substansif di otak siswa akan terus tergerus oleh habituasi konten instan.

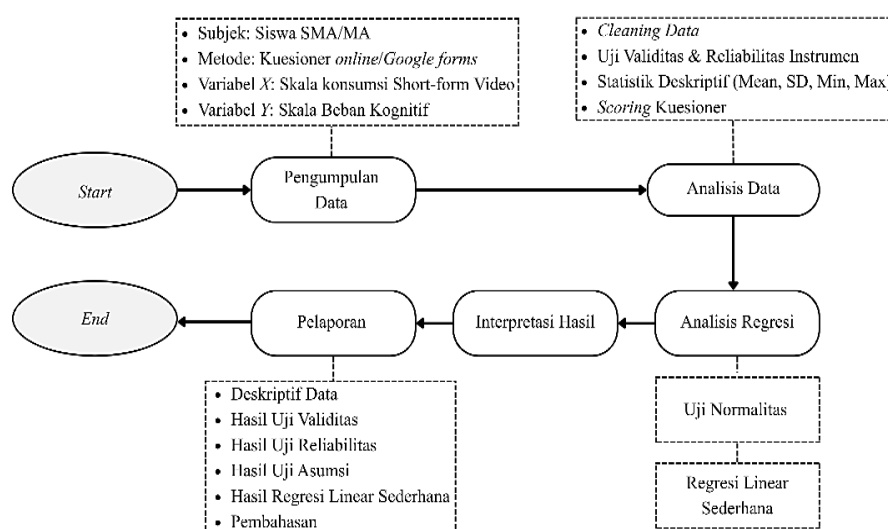
Fokus utama penelitian ini adalah eksplorasi awal mengkaji pengaruh intensitas konsumsi *short-form video* terhadap beban kognitif siswa sekolah menengah atas, yang diwakili oleh platform *Tiktok*, *Instagram Reels*, dan *Youtube Shorts*. Penelitian ini tidak bertujuan untuk mengevaluasi seluruh jenis video digital, melainkan lebih menitikberatkan pada karakteristik teknis *short-form video* serta pengaruh ekologisnya terhadap beban kognitif yang memicu perilaku maladaptif pada siswa dan penurunan fokus saat pembelajaran kelas berlangsung yang diakibatkan oleh stimulasi dopamin instan dari *short-form video*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh intensitas konsumsi *Short-Form Video* terhadap beban kognitif siswa sekolah menengah atas yang diukur berdasarkan tiga aspek *Cognitive Load Theory*, yaitu *Intrinsic Load*, *Extraneous Load*, dan *Germane Load*. Agar lebih mendapatkan konfirmasi secara neurologis, peneliti selanjutnya diharapkan untuk memperluas penelitian

mengenai beban kognitif ini melalui metode yang lebih komprehensif dan eksperimen terhadap tingkat kelebihan beban kognitif yang terjadi pada kalangan pelajar. Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kajian teknologi pendidikan mengenai beban kognitif yang terjadi pada siswa sekolah menengah atas di era digital serta edukasi manajemen penggunaan *smartphone* yang baik bagi siswa guna menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan adaptif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan spesifikasi desain kausal-asosiatif yang bertujuan untuk menguji dan menganalisis ada atau tidaknya hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih (Sugiyono & Lestari, 2021). Bentuk hubungan asosiatif yang digunakan dalam penelitian ini terdapat variabel independen sebagai variabel yang memengaruhi dan variabel dependen sebagai variabel yang dipengaruhi. Adapun metode yang diimplementasikan dalam pengumpulan dan analisis data lapangan adalah survei eksplanatori. Kerangka dasar penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Prosedur Analisis Data Penelitian

Berdasarkan Gambar 1 di atas, prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis. Diawali dengan identifikasi masalah, penyusunan landasan teori, dan perumusan hipotesis penelitian. Identifikasi masalah dilakukan dengan mengkaji tren kebijakan sekolah mengenai penggunaan *smartphone* di lingkungan sekolah serta meningkatnya konsumsi *short-form video* pada siswa sebelum pembelajaran dimulai. Fenomena tersebut kemudian dianalisis berdasarkan kerangka *Cognitive Load Theory* yang mengukur pada tiga aspek, yaitu *Intrinsic Load*, *Extraneous Load*, dan *Germane Load* untuk meninjau kemungkinan pengaruh konsumsi *short-form video* terhadap beban kognitif siswa dalam proses belajar.

Populasi sasaran dalam penelitian eksplorasi awal ini mencakup seluruh siswa aktif jenjang sekolah menengah atas. Mengingat keterbatasan waktu dan efisiensi akses peneliti di lapangan, penentuan sampel penelitian ini menggunakan teknik *convenience sampling*. Pengumpulan data primer dilakukan secara daring yang disebarluaskan melalui *Google Forms* ke grup komunikasi *Whatsapp* internal sekolah. Melalui teknik ini, diperoleh sampel utuh sebanyak 167 responden siswa yang berasal dari dua institusi pendidikan berbeda, yaitu MAN 2 Tapin sejumlah 97 siswa dan SMAN 1 Binuang sejumlah 70 siswa.

2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini dirancang menggunakan indikator-indikator spesifik yang secara teoretis mampu merepresentasikan intensitas pada variabel konsumsi *short-form video* (X), serta mengukur dimensi beban kognitif (Y). Pada Variabel independen (X) indikator yang dirancang untuk menggambarkan intensitas konsumsi *short-form video* antara lain, durasi penggunaan, frekuensi penggunaan, penundaan belajar, dan kehilangan kontrol waktu. Sementara itu, untuk variabel dependen (Y), instrumen penelitian ini diadaptasi dari kajian pengembangan instrumen yang secara khusus dirancang untuk mengukur berbagai jenis beban kognitif oleh Leppink et al. (2013). Instrumen ini menggunakan skala penilaian numerik dengan rentang skor 0 hingga 10 untuk meminimalkan bias jawaban. Sedangkan item dibagi menjadi 10 pertanyaan. Berdasarkan cetak biru *Cognitive Load Theory*, variabel ini dibagi ke dalam tiga dimensi beban kognitif, yaitu *Intrinsic Load* (IL), *Extraneous Load* (EL), dan *Germane Load* (GL). Sebelum dilakukan analisis lanjutan, seluruh butir instrumen wajib melalui uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu secara ilmiah guna menjamin bahwa data kuantitatif yang dideskripsikan benar-benar valid dan reliabel.



2.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan utama, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial berupa uji regresi linear sederhana. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono & Lestari, 2021). Metode statistik deskriptif diterapkan untuk menggambarkan karakteristik penelitian melalui nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, serta nilai maksimum. Adapun statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan melihat hubungan maupun pengaruh antar variabel penelitian (Sugiyono & Lestari, 2021). Pengujian dilakukan secara terpisah untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap masing-masing dimensi beban kognitif yang valid. Model regresi linear sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X + e \quad (1)$$

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS. Sebelum dilakukan analisis regresi utama, data terlebih dahulu diuji melalui serangkaian uji prasyarat analisis yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas instrumen, serta uji normalitas data. Melalui rangkaian pengujian prasyarat tersebut, model regresi yang digunakan diharapkan dapat memenuhi asumsi statistik dasar sehingga hasil pengujian hipotesis dapat diinterpretasikan secara valid dan akurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pengukuran variabel independen intensitas konsumsi *short-form video* pada instrumen awal dirancang mencakup indikator durasi penggunaan, frekuensi penggunaan, penundaan belajar, dan kehilangan kontrol waktu dengan butir pernyataan menggunakan skala likert. Sebelum instrumen penelitian disebarkan kepada subjek data utama, instrumen penelitian telah melalui tahap *pilot test* awal terhadap 30 responden. Pada tahap tersebut, item pada indikator durasi penggunaan (X_1) dinyatakan tidak valid, sehingga peneliti melakukan revisi dan perbaikan redaksi kalimat. Setelah instrumen direvisi dan disebarkan kepada subjek data utama, hasil uji validitas akhir menunjukkan bahwa item durasi (X_1) hasil revisi berhasil dinyatakan valid. Sedangkan untuk item indikator lainnya gugur. Oleh karena itu, untuk item durasi penggunaan (X_1) tidak menggunakan angka waktu pasti melainkan penilaian secara subjektif kepada subjek data utama. Setelah melalui proses filtrasi ketat menggunakan uji validitas akhir pada data utama dengan batas *Corrected Item-Total Correlation* > 0,30. Indikator pada variabel independen mengerucut secara empiris menjadi item tunggal. Detail mengenai nilai korelasi dan hasil uji validasi pada variabel X dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Validitas & Reliabilitas Variabel Independen

Indikator	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
Durasi Penggunaan (X_1)	0,408	0,318
Frekuensi Penggunaan (X_2)	0,235	0,460
Penundaan Belajar (X_3)	0,268	0,435
Kehilangan Kontrol Waktu (X_4)	0,258	0,455

Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian bahwa hanya indikator durasi penggunaan (X_1) yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas dengan nilai sebesar 0,408 berada di atas ambang batas standar. Sebaliknya, tiga indikator lainnya secara empiris berada di bawah ambang batas yang ditentukan sehingga dinyatakan gugur dari model instrumen penelitian. Secara metodologis, rendahnya nilai korelasi pada ketiga indikator yang gugur tersebut mengindikasikan adanya bias respons atau variasi jawaban responden yang kurang konsisten dalam mengukur konstruk intensitas. Dengan demikian, skor untuk variabel independen dalam pemrosesan regresi tidak bisa dirata-ratakan, melainkan langsung menggunakan indikator durasi penggunaan harian siswa sebagai refleksi dari intensitas konsumsi *short-form video*.

Sementara itu, hasil pengukuran variabel dependen menunjukkan angka yang beragam. Evaluasi terhadap 10 butir pernyataan kuesioner dilakukan untuk menguji sejauh mana instrumen mampu merekam dimensi beban kognitif secara konsisten. Pengujian ini menggunakan analisis korelasi skor item dengan total skor dimensi untuk memisahkan indikator yang sah dari indikator yang bias. Detail mengenai nilai korelasi dan hasil uji validasi pada variabel Y dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Validitas & Reliabilitas Variabel Dependen

Dimensi	Indikator	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
<i>Intrinsic Load</i> (IL)	Kompleksitas Informasi (Y_1)	0,471	0,598
	Kompleksitas Data (Y_2)	0,502	0,595



Dimensi	Indikator	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
<i>Extraneous Load</i> (EL)	Kompleksitas Konsep (Y_3)	0,401	0,613
	Kejelasan Penyampaian (Y_4)	0,059	0,679
	Efektivitas Penyajian (Y_5)	-0,027	0,700
	Gangguan Visual/Audio (Y_6)	0,015	0,685
	Pemahaman Materi (Y_7)	0,482	0,595
<i>Germane Load</i> (GL)	Pemrosesan Informasi (Y_8)	0,477	0,595
	Integrasi Konsep (Y_9)	0,450	0,601
	Pemahaman Mendalam (Y_{10})	0,440	0,602

Tabel 2 menunjukkan hasil filtrasi validitas di lapangan mengalami penyusutan item yang drastis, di mana seluruh indikator pada dimensi *Extraneous Load* (EL) dinyatakan gugur total dari model karena nilai korelasinya berada jauh di bawah 0,30 akibat adanya kecenderungan bias respons terhadap kalimat negatif. Sebaliknya, dimensi *Intrinsic Load* (IL) dan *Germane Load* (GL) dinyatakan valid dan memiliki reliabilitas internal yang sangat tinggi, dengan masing-masing nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,920 dan 0,886. Data dari item-item yang valid inilah yang kemudian diakumulasikan menjadi skor rata-rata per dimensi untuk kebutuhan analisis statistik lanjutan.

3.1.2 Analisis Statistik Deskriptif

Hasil uji statistik deskriptif terhadap 167 data responden diperoleh gambaran umum mengenai distribusi jawaban. Pada variabel intensitas konsumsi yang diwakili oleh dimensi durasi, diperoleh nilai minimum 1 dan nilai maksimum 4, dengan rata-rata sebesar 2,74 dan standar deviasi sebesar 0,696. Secara keseluruhan, data deskriptif ini menunjukkan profil intensitas dan beban kognitif siswa dalam mengonsumsi short-form video sebagai dasar untuk tahapan analisis inferensial selanjutnya. Data deskriptif dari seluruh indikator variabel secara rinci dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Indikator	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Durasi Penggunaan	1	4	2,74	0,696
Kompleksitas Informasi (IL)	0	10	4,95	2,430
Kompleksitas Data (IL)	0	10	4,93	2,274
Kompleksitas Konsep (IL)	0	10	5,16	2,385
Pemahaman Materi (GL)	0	10	6,43	2,499
Pemrosesan Informasi (GL)	0	10	6,51	2,613
Integrasi Konsep (GL)	0	10	6,15	2,543
Pemahaman Mendalam (GL)	0	10	5,93	2,703
Valid N (listwise)				

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 3, terlihat adanya kecenderungan polarisasi nilai mean yang asimetris pada dimensi beban kognitif siswa. Indikator kompleksitas konsep pada dimensi *Intrinsic Load* mencatatkan nilai mean sebesar 5,16 yang mengindikasikan bahwa arus informasi dari video pendek secara nyata memberikan beban pemrosesan awal yang cukup tinggi pada memori kerja siswa. Selain itu, indikator pemrosesan informasi pada dimensi *Germane Load* juga menunjukkan angka 6,51. Sebaran nilai standar deviasi yang berada pada rentang 2,2 hingga 2,7 mencerminkan bahwa variasi persepsi beban kognitif di antara 167 respondes siswa sekolah menengah atas ini tergolong cukup beragam.

3.1.3 Uji Asumsi Regresi

Sebelum melakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi, data harus memenuhi asumsi klasik normalitas yang diuji menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil pengujian normalitas pada dimensi *Intrinsic Load* (IL) menunjukkan nilai signifikansi 0,067, yang mana nilai tersebut lebih besar dari $> 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa data sebaran pada dimensi IL berdistribusi secara normal. Detail uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas

Dimensi	<i>Shapiro-Wilk</i> Sig.
<i>Intrinsic Load</i> (IL)	0,067
<i>Germane Load</i> (GL)	0,006

Tabel 4 ditemukan kondisi khusus pada dimensi *Germane Load* (GL), di mana hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,006 ($< 0,05$). Secara formal, sebaran data ini tidak normal karena terdapat penumpukan jawaban siswa pada skor yang tinggi. Meskipun demikian, analisis regresi tetap sah dan dapat dilanjutkan berdasarkan konsep Teorema Limit Pusat. Teorema ini mengasumsikan bahwa seiring dengan bertambah besarnya



ukuran sampel penelitian, distribusi rata-rata sampel akan berpusat dan mendekati distribusi normal secara asumptotik, terlepas dari bentuk distribusi awal datanya (Sungkono et al., 2022). Mengingat jumlah sampel dalam penelitian ini tergolong besar yaitu mencapai 167 responden dan telah melampaui ambang batas sampel besar, maka pelanggaran asumsi normalitas pada data *Germane Load* dapat ditoleransi dan pengujian regresi dapat diandalkan tanpa mengurangi validitas model yang dihasilkan.

3.1.4 Uji Hipotesis

Tahapan akhir dari analisis data dalam penelitian ini adalah pengujian hipotesis untuk menjawab rumusan masalah mengenai pengaruh intensitas durasi konsumsi *short-form video* terhadap beban kognitif siswa. Mengingat variabel dependen terdiri dari dua dimensi yang valid secara independen, maka pengujian statistik dilakukan melalui dua model regresi linear sederhana yang berbeda. Model 1 difokuskan untuk mengukur besaran pengaruh intensitas durasi terhadap dimensi *Intrinsic Load* (IL). Sementara itu, Model 2 digunakan untuk menganalisis pengaruh intensitas durasi terhadap dimensi *Germane Load* (GL). Langkah ini diambil guna memetakan secara spesifik bagaimana paparan media sosial memengaruhi aspek pemrosesan informasi yang berbeda pada memori kerja siswa. Hasil estimasi parameter untuk kedua model tersebut disajikan secara mendetail pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Hipotesis Model 1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3,270	0,612		5,342	0,000
Durasi	0,637	0,217	0,223	2,937	0,004

Berdasarkan Tabel 5 pada pengujian Model 1, hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,004 ($< 0,05$) yang berarti durasi berpengaruh secara signifikan terhadap *Intrinsic Load*. Koefisien regresi bernilai positif sebesar 0,637 ($B = 0,637$) yang dapat diartikan bahwa setiap kenaikan durasi menonton *short-form video* akan meningkatkan beban kompleksitas informasi yang dirasakan siswa sebesar 0,637 satuan. Adapun kontribusi pengaruh durasi terhadap *Intrinsic Load* ini sebesar 5,0% ($R^2 = 0,050$).

Tabel 6. Uji Hipotesis Model 2

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5,149	0,670		7,685	0,000
Durasi	0,404	0,237	0,131	1,704	0,090

Berdasarkan Tabel 6 pada pengujian Model 2, analisis menunjukkan hasil yang berbeda secara kasat mata. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah sebesar 0,090 ($> 0,05$) yang membuktikan bahwa intensitas durasi konsumsi *short-form video* tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap tingkat *Germane Load* siswa. Besaran kontribusi dari model kedua ini juga tergolong sangat kecil, yaitu 1,7% ($R^2 = 0,017$).

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana pada kedua model yang telah diuji, penelitian ini mengonfirmasi adanya pola asimetris dalam perilaku konsumsi *short-form video* serta dampaknya terhadap kapasitas kognitif siswa. Temuan empiris menunjukkan bahwa durasi penggunaan harian yang tinggi dalam mengonsumsi *short-form video* seperti *Tiktok*, *Instagram Reels*, dan *Youtube Shorts* secara nyata meningkatkan beban memori kerja siswa dalam memproses kepadatan informasi. Namun, pada dimensi lain, durasi konsumsi tersebut tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan struktur pengetahuan atau pemahaman materi akademis jangka panjang dalam memori siswa.

Model regresi pertama membuktikan adanya pengaruh signifikan ($B = 0,637$; $p = 0,004 < 0,05$) antara intensitas durasi konsumsi *short-form video* terhadap *Intrinsic Load*. Dalam kerangka *Cognitive Load Theory*, beban kognitif intrinsik pada dasarnya dipengaruhi oleh tingkat kompleksitas struktural dari materi atau informasi yang sedang diproses oleh kapasitas memori kerja manusia (Sweller, 2023). *Short-form video* secara teknis mengintegrasikan stimulasi audiovisual yang masif dalam durasi pendek melalui mekanisme pergantian informasi yang sangat cepat. Ketika durasi harian siswa dalam mengakses platform ini meningkat, memori kerja dipaksa untuk terus menerus melakukan pengalihan fokus tanpa jeda restorasi yang memadai (Chiossi et al., 2023). Paparan berulang ini secara akumulatif melampaui ambang batas kapasitas pemrosesan informasi, yang secara klinis dan akademis bermanifestasi pada gejala kelelahan mental serta penurunan konsentrasi belajar siswa di kelas.

Sebaliknya, pengujian model regresi kedua membuktikan bahwa durasi konsumsi *short-form video* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Germane Load* siswa ($p = 0,090 > 0,05$). *Germane Load* merupakan elemen esensial dalam proses instruksional yang merepresentasikan keterlibatan mental siswa dalam mengorganisasi informasi dan mengonstruksi skema pengetahuan ke dalam memori jangka panjang (Sweller, 2023). Karakteristik *short-form*



video berdurasi 15-60 detik cenderung memicu ilusi pengetahuan, di mana siswa merasa telah menguasai banyak informasi secara instan (Balqis et al., 2025). Fenomena psikometris ini sejalan dengan temuan Yang et al. (2024) yang menyatakan bahwa kecepatan transmisi data pada media sosial mendistorsi penilaian kognitif pengguna, sehingga menciptakan kesenjangan yang besar antara pengetahuan yang mereka rasakan dengan pemahaman aktual yang sebenarnya tersimpan di memori jangka panjang. Fenomena ini tidak menyediakan waktu retensi yang cukup bagi otak untuk melakukan refleksi secara mendalam. Akibatnya, skema pemahaman akademis yang substansif gagal terbentuk.

Dalam konteks teknologi pembelajaran, temuan empiris mengenai tingginya beban kognitif ini tidak serta merta menegaskan bahwa platform seperti *Tiktok*, *Instagram Reels*, dan *Youtube Shorts* harus dijauhkan dari ekosistem kehidupan siswa. Sebagai bagian dari ranah Teknologi Pendidikan di bidang kawasan pemanfaatan media, platform visual tersebut pada hakikatnya merupakan produk inovasi teknologi yang netral dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran yang interaktif (Mansur et al., 2024). Dekandensi kapasitas memori kerja serta distorsi fungsional dalam pemrosesan informasi kognitif siswa bukan disebabkan oleh aspek struktural dari platform itu sendiri, melainkan dipicu secara langsung oleh pola konsumsi media yang maladaptif (Hujaema & Herdi, 2025).

Penurunan kemampuan kontrol atensi terhadap materi pembelajaran yang membutuhkan konsentrasi jangka panjang merupakan implikasi langsung dari habituasi pemrosesan informasi yang serba instan dan tata kelola perilaku siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan digital tersebut. Oleh karena itu, temuan ini memberikan dasar rekomendasi yang kuat bagi institusi pendidikan dan praktisi Teknologi Pendidikan untuk segera mengintegrasikan kurikulum literasi digital, menerapkan regulasi durasi pemakaian smartphone di lingkungan sekolah, serta melatih siswa dalam manajemen waktu layar *smartphone* guna memulihkan kapasitas kognitif mereka demi tercapainya proses pembelajaran yang efektif.

4. KESIMPULAN

Rangkaian pengujian inferensial dalam penelitian ini berhasil mengonfirmasi adanya pola asimetris yang signifikan terkait implikasi intensitas durasi penggunaan harian *short-form video* seperti *Tiktok*, *Instagram Reels*, dan *Youtube Shorts* terhadap kapasitas pemrosesan informasi pada memori kerja siswa. Temuan empiris dari pengujian dua model regresi linear sederhana secara terpisah membuktikan bahwa pola konsumsi *short-form video* oleh kalangan pelajar saat ini memberikan dampak yang tidak setara pada setiap dimensi struktural beban kognitif, di mana peningkatan durasi menonton secara linier memperberat beban kerja otak namun gagal memberikan kontribusi positif pada pembentukan pemahaman akademis yang substantif. Siswa merasa telah menyerap banyak informasi baru dari aktivitas menggulir *short-form video* dalam jangka waktu yang lama, padahal intensitas durasi paparan yang serba instan tanpa jeda restorasi yang memadai dapat menghambat otak untuk melakukan refleksi konsep secara utuh. Dalam sudut pandang Teknologi Pendidikan, khususnya pada kawasan pemanfaatan media, platform *short-form video* pada hakikatnya merupakan sebuah produk inovasi teknologi pembelajaran yang memiliki potensi pemanfaatan yang tinggi. Penurunan kapasitas memori kerja dan tingginya beban kognitif pada siswa tidak disebabkan oleh struktural platform tersebut, melainkan dipicu oleh pola konsumsi *short-form video* yang maladaptif dari para pengguna. Perilaku konsumsi *short-form video* yang tidak terkontrol dan berlebihan menjadi determinan utama yang mengubah fungsi media digital dari sarana perluasan wawasan menjadi sumber distraksi kognitif yang merusak manajemen waktu layar.

REFERENCES

- Agustina, R. W., & Hanif, M. (2025). *Pengaruh Kebiasaan Scroll Media Sosial Terhadap Konsentrasi Belajar pada Siswa Sekolah Menengah*. 3, 109–118. <https://doi.org/10.30650/ijps.v3i2.5093>
- Balqis, R. R., Syaikh, A., Nisa, K., & Afriani, D. M. (2025). Strategi Psikopedagogis dalam Mengatasi "Short Attention Span" pada Anak Usia Sekolah Dasar Akibat Konsumsi Konten Digital Singkat. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 7(01), 68–74. <https://doi.org/10.62097/ad.v7i01.2248>
- Chiossi, F., Haliburton, L., Ou, C., Butz, A. M., & Schmidt, A. (2023). Short-Form Videos Degrade Our Capacity to Retain Intentions: Effect of Context Switching On Prospective Memory. In *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings* (Vol. 1, Issue 1). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580778>
- Efendy, R., Nur, H., Ilham Jaya, M., & Al Ihram, N. (2024). The use of the TikTok application and its effect on students' learning behavior. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11(2), 124–131. <https://doi.org/10.21831/jitp.v11i2.58345>
- Fauzi, N. A. (2025). Tiktok Brain: Efek Video Pendek Pada Daya Konsentrasi Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Iain Palangka Raya. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(3), 576–587. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i3.5006>
- Hujaema, & Herdi. (2025). Pengaruh Pengendalian Diri dan Adiksi Media Sosial Terhadap Perilaku Phubbing pada Siswa SMA di DKI Jakarta. *INSIGHT: Jurnal Bimbingan Konseling*, 13(1), 83–92. <https://doi.org/10.21009/insight.131.11>
- Leppink, J., Paas, F., Van der Vleuten, C. P. M., Van Gog, T., & Van Merriënboer, J. J. G. (2013). Development of an instrument for measuring different types of cognitive load. *Behavior Research Methods*, 45(4), 1058–1072. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0334-1>



- Mansur, H., Mastur, Ratumbusang, M. F. N. G., & Yuniarti, F. (2024). Designing Flexibility, Accessibility, and Independent Learning through the Use of Hyperapp Blended Learning Module. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.32585/jurnalkomdik.v8i1.5015>
- Mubarak. (2025). Analisis Implementasi Teknologi Artificial Intelligence Pada Sistem Rekomendasi Konten Tiktok: Studi Kasus Personalisasi for You Page. *Univsm Jurnal Sains & Teknologi*, 1(01), 18–27. <https://doi.org/10.65369/c7dnqc47>
- Prawiro, R. A. N. U., Panjaitan, R. U., Susanti, H., & Wardani, I. Y. (2024). Hubungan Karakteristik Penggunaan Media Sosial Dan Harga Diri Pada Pemuda 15-24 Tahun. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 09, 1–24. <https://doi.org/10.32419/jppni.v9i1.554>
- Seftiani, M. A., Fitriyah, F., Rahmadani, O. D. T., Astutik, S., & Meilina, I. L. (2025). Pengaruh Eksposur Video Pendek Tiktok terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, 6(2), 99–108. <https://doi.org/10.30599/q9fs9s66>
- Sugiyono, & Lestari, P. (2021). *Metode Penelitian Komunikasi (Kuantitatif, Kualitatif, dan Cara Mudah Menulis Artikel Pada Jurnal Internasional)*. CV Alfabeta Bandung.
- Sungkono, Joko, & Wulandari, A. A. (2022). Pembelajaran Teorema Limit Pusat Melalui Simulasi. *Absis: Mathematics Education Journal*, 4(2), 69–76. <https://doi.org/10.32585/absis.v4i2.2520>
- Sweller, J. (2023). The Development of Cognitive Load Theory: Replication Crises and Incorporation of Other Theories Can Lead to Theory Expansion. *Educational Psychology Review*, 35(4), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09817-2>
- Tsani, K. I., Aly, M., Garini, S. A., Putri, N. A., Yuwinanto, H. P., & Mutia, F. (2025). Dampak Scroll Culture terhadap Daya Konsentrasi Generasi Z: Tinjauan Literatur Psikologi dan Media Digital. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(4), 2723–2730. <https://doi.org/10.54082/jupin.1673>
- Yang, Y., Liu, R. De, Ding, Y., Lin, J., Ding, Z., & Yang, X. (2024). Time distortion for short-form video users. *Computers in Human Behavior*, 151(19), 108009. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108009>