



## Analisis Penerapan Prinsip Multimedia Mayer dalam Video Pembelajaran Bahasa Arab di Channel YouTube Learn Arabic with Asmae

Dwi Puspa Anggraini<sup>1</sup>, Sofyan Sauri<sup>1</sup>, Shofa Musthofa Khalid<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia.

---

### Artikel Info

---

**Kata Kunci:**

Bahasa Arab;  
Prinsip Mayer;  
Uses and Gratification;  
Video Pembelajaran.

**Keywords:**

Arabic Language;  
Mayer's Principles;  
Uses and Gratification;  
Learning Videos.

---

**Riwayat Artikel:**

Submitted: 10 November 2025

Accepted: 21 Januari 2026

Published: 22 Januari 2026

**Abstrak:** Penelitian ini menganalisis kualitas desain dan respons audiens terhadap video pembelajaran bahasa Arab pada channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis konten, peneliti mengkaji penerapan delapan prinsip multimedia Mayer dan mengklasifikasikan motif audiens berdasarkan teori *Uses and Gratification* (U&G). Data dikumpulkan melalui observasi non-partisipan dan dokumentasi terhadap dua video dan analisis 120 komentar teratas. Temuan menunjukkan bahwa video-video tersebut, secara umum telah menerapkan prinsip Mayer dengan baik, dengan enam dari delapan prinsip diterapkan secara konsisten dan efektif. Prinsip personalisasi, segmentasi, dan persinyalan menjadi pilar utama dalam memfasilitasi pemahaman dan membangun keterlibatan emosional. Namun, prinsip koherensi dan multimedia, khususnya relevansi gambar menunjukkan beberapa inkonsistensi. Analisis respons audiens menunjukkan adanya motif afektif (59,2%) yang mendominasi di samping motif kognitif (35,0%). Data ini menunjukkan bahwa video-video tersebut berhasil memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan. Sebagai Kesimpulan, keberhasilan video pembelajaran ini dikarnakan desain multimedia yang terintegrasi dengan baik dan kemampuan untuk memenuhi motivasi intrinsic audiens. Temuan penelitian ini dapat membantu pengembang konten edukasi dalam merancang video pembelajaran yang efektif dan *engaging*.

**Abstract:** This study analyzes the design quality and audience response to Arabic learning videos on the YouTube channel *Learn Arabic with Asmae*. Using a descriptive qualitative approach with content analysis methods, this research examined the application of eight of Mayer's multimedia principles and classified audience motives based on the uses and gratification (U&G) theory. Data were collected through non-participant observation and documentation of two videos and analysis of the 120 top comments. The findings indicate that the videos, in general applied Mayer's principles well, with six out of eight principles implemented consistently and effectively. The principles of personalization, segmenting, and signaling emerged as key pillars in facilitating understanding and building emotional engagement. However, the coherence and multimedia principles, particularly the relevance of image, showed some inconsistencies. The audience response analysis revealed that affective motive (59.2%) dominated, alongside cognitive motives (35.0%). This data suggests that the videos successfully provided an enjoyable learning experience. In conclusion, the success of these learning videos is due to well-integrated multimedia design and the ability to fulfill the audience's intrinsic motivations. The findings of this research can assist educational content developers in designing effective and engaging learning videos.

---

**Corresponding Author:**

Shofa Musthofa Khalid

Email: shofelia@upi.edu

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital dalam satu decade terakhir telah mengubah lanskap pembelajaran secara fundamental (Tan et al., 2025). Pergeseran perilaku belajar dari pola konvensional menuju pola digital (Siregar et al., 2021), membuat penggunaan media berbasis video semakin dominan dan menjadi salah satu pilihan utama dalam pembelajaran jarak jauh maupun tatap muka berbasis teknologi (Halifah et al., 2021). Perubahan ini mendorong munculnya kebutuhan akan media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga dirancang berdasarkan prinsip desain konstruktional yang efektif. Dalam hal ini, video pembelajaran menjadi media yang menonjol karena mampu menggabungkan elemen visual, audio, dan teks secara bersamaan, sehingga berpotensi meningkatkan pengalaman belajar secara lebih komprehensif (Batubara & Batubara, 2020; Rofi'i et al., 2022).

Efektivitas video sebagai media pembelajaran sudah banyak dibuktikan dalam berbagai konteks pendidikan. Penelitian oleh Handayani et al., (2021) menyatakan bahwa video dapat meningkatkan pemahaman kaidah nahwu, sementara Nurfauzi et al., (2025) menunjukkan keefektifan video dalam meningkatkan pemahaman konseptual serta minat belajar pada pelajaran kewirausahaan. Temuan temuan tersebut mengindikasikan bahwa video tidak hanya berfungsi sebagai salah satu alat penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu mengoptimalkan proses kognitif pembelajar. Meskipun demikian, efektivitas tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas video. Video yang tidak dirancang dengan prinsip pedagogis yang memadai sering kali menimbulkan beban kognitif yang tidak perlu, sehingga menghambat proses pembelajaran.

Fenomena tersebut juga sangat terasa dalam bidang pengajaran bahasa Arab. Penggunaan media digital dalam pengajaran bahasa Arab meningkat secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh Sauri & Sanusi (2024), yang mengemukakan bahwa guru dan calon guru telah memanfaatkan media digital secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. YouTube sebagai salah satu platform berbagi video terbesar, memiliki peran strategis karena menyediakan ruang bagi konten edukatif yang dapat diakses secara luas. Meski popularitasnya tinggi dan potensi efektifitasnya telah dibukukan (misalnya oleh Sakrim (2024)), ketersediaan konten atau video pembelajaran yang melimpah di YouTube tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas pembelajaran. Terdapat kesenjangan antara kualitas dan konten dan prinsip desain pembelajaran yang efektif. Penelitian Resti & Sopian (2025) menunjukkan bahwa banyak video pembelajaran bahasa Arab di YouTube tidak dirancang dengan desain instruksional yang terstruktur. Kondisi ini berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran, karena materi yang tidak sistematis dan tidak melibatkan audiens secara kognitif dapat meningkatkan beban belajar dan mengurangi retensi informasi (Khalid et al., 2023).

Sebagai Solusi dari persoalan tersebut, Teori Kognitif Multimedia Pembelajaran yang dikembangkan oleh Mayer (2021) menjadi salah satu pendekatan yang sangat relevan. Teori Mayer menjelaskan bahwa pembelajar akan lebih efektif ketika informasi disampaikan dengan teks dan gambar secara bersamaan. Teori ini didasarkan pada 3 premis utama, yaitu *dual channel assumption* (informasi diproses melalui dua saluran, visual dan auditori), *limited-capacity assumption* (kapasitas kognitif terbatas), dan *active processing assumption* (pembelajar secara aktif mengorganisir dan mengintegrasikan informasi). Berdasarkan premis tersebut, Mayer mengembangkan prinsip multimedia pembelajaran yang berfungsi mengoptimalkan proses belajar melalui pengurangan beban kognitif, peningkatan pemrosesan informasi, dan penguatan keterlibatan pembelajar. Penelitian ini memfokuskan analisis pada delapan prinsip yang paling relevan dengan karakteristik video pembelajaran bahasa. Kedelapan prinsip tersebut dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan fungsinya:

1. Prinsip untuk mengurangi beban kognitif yang tidak perlu (*extraneous processing*): prinsip koherensi (menghilangkan informasi yang tidak relevan), prinsip redundansi (menghindari teks dan suara yang membacakan teks yang sama), prinsip persinyalan (menyoroti informasi penting)
2. Prinsip untuk meningkatkan pemrosesan informasi (*active processing*): prinsip kedekatan spasial (menempatkan teks dan gambar terkait berdekatan), prinsip kedekatan temporal (menyajikan narasi dan visual terkait secara bersamaan), dan prinsip segmentasi (menyajikan materi dalam segment-segment kecil).
3. Prinsip untuk meningkatkan keterlibatan pembelajar (*generative processing*): prinsip multimedia (menggunakan kata dan gambar), dan prinsip personalisasi (menggunakan gaya bahasa yang conversational).

Namun, desain video yang baik tidak serta-merta menjamin bahwa pembelajar menerima manfaat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Efektivitas video juga ditentukan oleh audiens memaknai dan merespons konten tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini mengintegrasikan teori *Uses and Gratification* untuk melihat bagaimana audiens secara aktif memilih dan menggunakan video pembelajaran guna memenuhi kebutuhan tertentu, seperti pemahaman materi, motivasi, efisiensi belajar, atau mencari hiburan. Komentar audiens pada video YouTube menjadi sumber data autentik yang memberikan gambaran nyata mengenai persepsi, pengalaman, serta kepuasan mereka terhadap media pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip Mayer sudah banyak digunakan dan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis multimedia. Dalam pembelajaran formal, Rahayu et al., (2024) mengemukakan bahwa penerapan prinsip Mayer dalam media pembelajaran matematika berbasis multimedia digital dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Anti et al. (2023) yang mengungkapkan penerapan prinsip modalitas dan redundansi dalam video *motion graphic* mampu meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik. Selain itu, penelitian oleh Muiz et al., (2025) menunjukkan bahwa penggunaan prinsip Mayer dalam konten pembelajaran bahasa Arab di Instagram mendapatkan tanggapan positif dari para pengikutnya, karena dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan belajar. Wahidin (2025) juga menegaskan bahwa perpaduan antara elemen visual dan verbal, yang menjadi inti teori Mayer, dapat membantu proses penerimaan informasi dan memperkuat daya ingat belajar.

Namun dari beberapa penelitian tersebut masih terdapat celah penelitian (*research gap*) yang penting untuk dikaji. Oleh karena itu, untuk memperjelas posisi penelitian ini diantara penelitian terdahulu, disajikan Tabel 1. Ini membandingkan fokus, objek, dan pendekatan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Perbandingan ini secara ringkas menunjukkan letak kebaharuan (*novelty*) penelitian serta kontribusi spesifik yang ditawarkan dalam kajian pembelajaran bahasa Arab berbasis video di platform YouTube.

Tabel 1. Posisi Penelitian dan Kebaharuan (*Novelty*)

Penelitian Terdahulu	Fokus dan Objek Studi Terdahulu	Celah Penelitian ( <i>research gap</i> )	Posisi/ <i>Novelty</i> Penelitian ini
Anti et al., (2023), Rahayu et al., (2024)	Analisis prinsip Mayer pada media baru yang dibuat khusus (eksperimen) untuk pembelajaran formal	Fokus pada media buatan peneliti, bukan konten yang digunakan luas	Menganalisis konten video yang sudah ada (eksis) dan digunakan secara massif di platform public YouTube
Muiz et al., (2025)	Penerapan prinsip Mayer di media sosial Instagram (feed dan reels, scrollable)	Karakteristik video singkat dan cepat berbeda dengan konten mendalam di YouTube	Memilih YouTube yang menyediakan video lebih Panjang dan mendalam, dan terstruktur untuk analisis Prinsip Mayer.

Anti dkk. (2023), Muiz et al., (2025), Rahayu et al., (2024)	Menganalisis respons pengguna secara deskriptif atau dampak hasil belajar (respons umum)	Respons pengguna belum dianalisis menggunakan teori komunikasi media yang terstruktur (U&G)	Mengintegrasikan analisis desain (Prinsip Mayer) dengan analisis kedalaman motivasi audiens menggunakan krangka <i>Uses and Gratification</i>
--	--	--	---

Berdasarkan pemetaan pada Tabel 1, penelitian ini secara tegas memposisikan diri untuk megisi celah utama yang teridentifikasi. Pertama, penelitian ini menganalisis konten video pembelajaran bahasa Arab yang sudah eksis di platfrom YouTube, berbeda dengan penelitian terdahulu yang berfokus pada media hasil pengembangan. Kedua, pendekatan mencakup analisis desain instruksional menggunakan Prinsip Mayer dan teori *Uses and Gratification*. Penggabungan kedua teori ini menghasilkan pandangan yang menyeluruh mengenai efektivitas video, tidak hanya dari aspek desain tetapi juga dari sudut pandang kepuasan pengguna.

Dengan begitu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dengan menghasilkan krangka kerja evaluasi yang relevan bagi konten creator edukasi di YouTube. Berdasarkan latar belakang dan celah penelitian yang telah diuraikan, maka dirumuskan dua pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana penerapan prinsip-prinsip teori Mayer dalam video pembelajaran bahasa Arab pada channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*? Dan (2) Bagaimana respons audiens terhadap video pembelajaran tersebut berdasarkan kategori motivasi dalam teori *Uses and Gratification*?

Manfaat teoritis dari penelitian ini yakni dapat memperkaya literatur mengenai penerapan prinsip teori Mayer dan teori *Uses and Gratification* dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, khususnya pada platform media sosial YouTube. Adapun secara praktis penelitian ini bermanfaat untuk menyediakan sebuah kerangka kerja (*framework*) yang jelas bagi konten kreator edukasi maupun guru dalam mengevaluasi dan meningkatkan kualitas video pembelajaran mereka berdasarkan prinsip desain multimedia yang teruji serta wawasan (*insights*) langsung dari respons audiens.

## METODE

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi (*content analysis*) untuk menganalisis dan mendeskripsikan penerapan prinsip-prinsip teori Mayer dalam video pembelajaran bahasa Arab serta menganalisis respons audiens melalui kolom komentar. Objek penelitian adalah channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*. Pemilihan channel ini didasarkan pada tiga kriteria: (1) popularitas dan rekomendasi dikalangan pembelajar bahasa Arab Pemula, (2) fokus pada konten yang sesuai dengan penelitian, yaitu, pembelajaran bahasa arab dasar (*mufrodat*), serta (3) tingkat interaksi (jumlah penayangan, suka, dan komentar) yang relatif tinggi, yang mengindikasikan adanya audiens yang aktif. Sumber data primer penelitian ini adalah video pembelajaran bertema *mufrodat* (kosakata) dan komentar audiens dari channel tersebut. Sumber data sekunder meliputi literatur terkait teori Mayer, *Uses and Gratification* (U&G), serta penelitian terdahulu.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel penelitian berdasarkan kriteria tertentu (Sugiyono, 2013). Untuk video dipilih konten yang bertema kosakata (*mufrodat*) dan berdurasi 10-15 menit. Pembatasan durasi ini didasarkan pada temuan penelitian kognitif yang menyatakan bahwa rentang perhatian (attention span) optimal untuk pembelajaran mandiri melalui video berada di kisaran tersebut (Brame, 2016; Guo et al., 2014). Durasi ini juga dianggap cukup untuk menyajikan sebuah konsep bahasa secara utuh tanpa menimbulkan beban kognitif (cognitive overload) yang berlebihan. Sampel komentar diambil sebanyak 60 komentar teratas (berdasarkan filter ‘komentar teratas’ YouTube) dari setiap video sampel, sehingga total sampel komentar berjumlah 120. Komentar kemudian disaring ulang dengan: (1) komentar relevan dengan isi video atau pengalaman belajar, dan (2) bukan spam, promosi, atau komentar tidak bermakna. Pengumpulan data juga dibatasi pada periode Agustus-September 2025 untuk memastikan kemutakhiran data (*data freshness*).

Teknik pengumpulan data peneliti menggunakan teknik observasi non-partisipan terhadap video dan dokumentasi komentar. Untuk memastikan analisis yang sistematis, unit analisis ditetapkan secara operasional. Dalam menganalisis penerapan prinsip Mayer, unit analisisnya adalah scene atau momen dalam video (dengan time-stamp) yang secara visual maupun verbal menunjukkan suatu konsep atau penjelasan materi. Setiap scene kemudian dikodekan berdasarkan delapan prinsip Mayer yang menjadi fokus: koherensi (KOH), kedekatan spasial (KS), kedekatan temporal (KT), persinyalan (SIG), redundansi (RED), segmentasi (SEG), multimedia (MM), dan personalisasi (PER). Sementara itu unit analisis untuk komentar adalah satu utas (thread) komentar utuh yang mewakili satu ekspresi respons dari audiens.

Analisis data mengikuti model analisis isi tematik yang diadaptasi dari Krippendorff (2004) dengan tahapan sebagai berikut:

1. Unitisasi & Sampling: menentukan unit analisis dan memilih sampel sesuai kriteria di atas
2. Koding/Kategorisasi: mengkodekan scene video berdasarkan prinsip Mayer dan mengkategorikan komentar ke dalam motif-motif dalam teori U&G (kognitif, afektif, integrasi sosial, pelarian) (Katz et al., 1973)
3. Reduksi Data: menyaring data yang tidak relevan dengan fokus penelitian,
4. Inferensi & Interpretasi: mengidentifikasi pola dan menghubungkannya dengan krangka teori

Untuk meningkatkan kredibilitas hasil analisis, penelitian ini menerapkan intercoder reliability. Dua coder independen melakukan koding pada segmen video yang sama menggunakan koding yang telah distandarisasi. Nilai kesepakatan dihitung menggunakan Cohen's Kappa, yang dianggap memenuhi standar apabila mencapai nilai  $\geq 0,75$ . Ketidaksesuaian koding didiskusikan hingga mencapai kesepakatan bersama. Sebagai catatan, analisis komentar dilakukan pada komentar yang tersedia dan dapat diakses public pada periode pengumpulan data. Secara etis, semua data (video dan komentar) merupakan konten public. Namun, untuk menjaga privasi identitas pemberi komentar tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk analisis akademik ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi objek penelitian

*Channel Learn Arabic with Asmae* merupakan channel edukasi di YouTube yang khusus ditujukan bagi pembelajaran bahasa arab pemula. Dikelola oleh Asmae, seorang pengajar profesional asal Maroko yang memiliki latar belakang akademik di bidang pengajaran bahasa Arab. Berdasarkan data yang diperoleh pada Agustus 2025, channel ini telah memiliki sekitar 327 ribu subscriber dan 72 jumlah video (disesuaikan dengan data terbaru saat observasi). Dari segi konten, *Channel Learn Arabic with Asmae* menyajikan berbagai materi bahasa Arab untuk pemula.

Ciri khas channel ini terletak pada gaya penyajian yang personal dan komunikatif, dengan kombinasi audio, teks Arab maupun latin, dan visual yang terintegrasi. Teknik *listen and repeat* (mendengarkan dan mengulang) yang diterapkan secara konsisten sangat efektif untuk melatih *muscle memory* dan memperkuat pelafalan serta intonasi bahasa Arab yang benar, sekaligus berfungsi sebagai latihan mandiri yang membangun kepercayaan diri pembelajar pemula dalam berbicara (Masitha et al., 2023). Dengan durasi video yang cenderung singkat dan topik yang tersegmentasi, channel ini memudahkan pembelajar pemula untuk memahami materi secara bertahap.



Gambar 1. Laman Channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*

Penelitian ini menganalisis dua video pembelajaran bahasa Arab bertema kosakata (mufrodat) dari channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*, dengan menggunakan delapan prinsip Mayer yang meliputi, Koherensi (KOH), Kedekatan Spasial (KS), Kedekatan Temporal (KT), Persinyalan (SIG), Redundansi (RED), Segmentasi (SEG), Multimedia (MM), dan Personalisasi (PER).

Evaluasi terhadap setiap prinsip dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian yang telah disusun. Pengkodean data dilakukan secara seksama dengan memeriksa ulang temuan untuk memastikan konsistensi. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk matriks. Identitas kedua video yang dianalisis disajikan pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Identitas Video yang Dianalisis

Video	Judul	Durasi	Jumlah Tayangan	Like	Komentar
V1	Learn Arabic Vocabulary: Lesson 1 – Describe Your Space & Speak with Confidence in Arabic	15.50	58rb	2,2rb	186
V2	Learn Arabic Slowly   Daily Routine Vocabulary for Beginners Eps. 2	14.06	31rb	1,6rb	104

#### Penerapan Prinsip-Prinsip Mayer dalam Video Pembelajaran Bahasa Arab

Berikut adalah data hasil observasi terhadap dua video pembelajaran yang dianalisis.

Tabel 3. Hasil Observasi Penerapan Prinsip Mayer di Kedua Video

Prinsip Teori Mayer	V1	V2	Skor
KOH	0	1	1/2
KS	1	1	2/2
KT	1	1	2/2
SIG	1	1	2/2
RED	1	1	2/2
SEG	1	1	2/2
MM	0	1	1/2
PER	1	1	2/2
Total Skor	6	8	14/16
Presentase	75%	100%	87,5%

Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa kedua video yang dianalisis sudah menerapkan prinsip Mayer, meskipun dengan tingkat konsistensi yang berbeda. Terdapat enam prinsip diterapkan dengan baik dan konsisten, yaitu kedekatan spasial (KS), kedekatan temporal (KT), persinyalan (SIG), redundansi (RED), segmentasi (SEG), dan personalisasi (PER). Namun, ada dua prinsip yang penerapannya belum konsisten, yaitu koherensi (KOH) dan multimedia (MM). Prinsip koherensi belum diterapkan secara konsisten pada kedua video tersebut. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan

penggunaan ikon dekorasi yang berlebihan. Selain itu, prinsip multimedia juga menunjukkan inkonsistensi, terlihat pada video 1, Dimana beberapa visual/gambar yang ditampilkan kurang sesuai dengan kosakata yang diajarkan. Secara keseluruhan, temuan ini mengungkapkan bahwa meskipun kerangka prinsip Mayer telah diterapkan, tantangan utama terletak pada konsistensi penerapannya, khususnya dalam pemilihan dan relevansi elemen visual.

### **Prinsip yang Diterapkan Secara Konsisten**

#### 1. Prinsip Kontiguitas Spasial

Prinsip kontiguitas spasial menekankan bahwa teks dan gambar yang berkaitan harus diletakkan berdekatan untuk memudahkan pemrosesan informasi (Mayer, 2021). Dalam video 1, prinsip ini diterapkan dengan menempatkan teks arab persis di samping gambar objek yang dimaksud. Misalnya kata tawilatun (meja) langsung diletakkan di samping gambar meja.

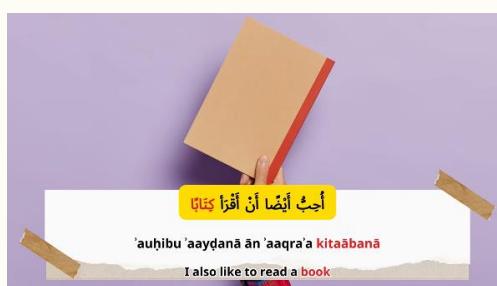


Gambar 2. Penerapan Prinsip Kontiguitas Spasial

Cara sederhana ini membantu pembelajar agar tidak perlu bolak-balik mencari antara teks dan gambar. Dengan begitu, fokus mereka tertuju pada satu hal, yaitu menghubungkan gambar meja, tulisan Arab, dan artinya di pikiran. Hasilnya, pembelajar bisa lebih cepat dan mudah memahami kosakata baru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahayu et al., (2024) pada media pembelajaran berbasis multimedia dan Anti et al., (2023) pada video motion graphic, yang menunjukkan bahwa kontiguitas spasial membantu mengurangi split-attention effect. Dibandingkan dengan pembelajaran di platform berbasis short video seperti Instagram atau tiktok yang sering memisahkan teks dan visual karena keterbatasan ruang layer, format YouTube memungkinkan penerapan kontiguitas spasial secara lebih optimal dan stabil.

#### 2. Prinsip Kontiguitas Temporal

Prinsip kontiguitas temporal menekankan bahwa narasi, teks, dan gambar disajikan secara bersamaan agar pembelajar mudah memahami materi (Mayer, 2021). Dalam video 1 dan 2, prinsip ini terlihat dari kesesuaian antara suara, tulisan, dan gambar yang muncul secara bersamaan.



Gambar 3. Penerapan Prinsip Kontiguitas Temporal

Penerapan prinsip ini terlihat dari fokus tunggal pada layer. Desain videonya menunjukkan bahwa suara yang mengucapkan kalimat dalam bahasa Arab atau Inggris muncul bersamaan dengan teks dan gambar buku di layar. Sinkronisasi antara suara, teks, dan gambar ini membantu pembelajar memahami materi dengan lebih mudah karena mereka tidak perlu mencocokkan informasi yang muncul di waktu berbeda.

### 3. Prinsip Persinyalan

Prinsip persinyalan menekankan pentingnya pemberian isyarat visual atau penunjuk pada informasi penting pada materi pembelajaran agar dapat mengarahkan perhatian pembelajar kepada aspek-aspek utama yang perlu dipahami (Mayer, 2021). Dalam pembelajaran bahasa Arab untuk pemula, prinsip ini menjadi penting karena ada banyak informasi baru yang harus dipahami sekaligus, seperti bentuk huruf Arab, cara pelafalan, dan artinya.



Gambar 4. Penerapan Prinsip Persinyalan pada Video 1

Seperti yang terlihat pada Gambar 4, penerapan prinsip persinyalan dilakukan melalui pemberian panah merah dan highlight pada teks dengan warna kuning, yang berfungsi menuntun pembelajar ke informasi utama, yaitu kata nafidha dan gambar jendela yang sedang dibahas.

### 4. Prinsip Redundansi

Menurut Mayer (2021), penyajian teks dan narasi yang identic secara bersamaan sebaiknya dihindari. Namun, pada pembelajaran bahasa asing, (Clark & Mayer, 2011) menegaskan adanya pengecualian, terutama ketika pembelajar perlu melihat tulisan yang tidak familiar (seperti bahasa Arab). Oleh karena itu, dalam video ini, redundansi yang justru membantu pemahaman dan bukan pelanggaran.



Gambar 5. Penerapan Prinsip Redundansi

Gambar diatas menerapkan prinsip redundansi dengan tepat. Teks yang ditampilkan ("I like to drink tea" dalam tiga format) bukan sekedar pengulangan yang tidak perlu, melainkan kata kunci dan materi inti yang ingin ditekankan. Teks ringkas ini, bersama gambar cangkir berisi teh, membantu pembelajar memusatkan perhatian dan menghubungkan bentuk tulisan, pelafalan, dan makna tanpa membebani memori.

### 5. Prinsip Segmentasi

Prinsip segmentasi menekankan bahwa pembelajaran akan efektif ketika materi yang kompleks dipecah menjadi segmen-segmen kecil yang mudah dipahami (Mayer, 2021).



Gambar 6. Penerapan Prinsip Segmentasi

Channel Learn Arabic with Asmae menerapkan prinsip ini secara makro melalui pembagian materi ke dalam beberapa episode, dan secara mikro melalui jeda, ulasan, serta kuis singkat dalam video. Segmentasi ini memberi waktu bagi pembelajar untuk memahami pelajaran sebelum lanjut ke materi berikutnya. Dengan begitu, pembelajar bisa lebih fokus tanpa terbebani oleh informasi yang terlalu banyak sekaligus.

#### 6. Prinsip Personalisasi

Prinsip personalisasi menyatakan bahwa pembelajar akan belajar lebih baik ketika kata-kata disajikan dalam bentuk percakapan (santai dan langsung) dibandingkan dengan gaya normal (Mayer, 2021). Penerapan prinsip ini terlihat dari cara pembicara menggunakan bahasa yang santai dan komunikatif, misalnya saat ia menyapa ("welcome to..."), memberi arahan ("repeat after me!"), atau puji ("excellent!") dengan ekspresi yang ceria dan nada suara yang bersahabat. (lihat Gambar 7.)



Gambar 7. Penerapan Prinsip Personalisasi

Cara penyampaian seperti ini membuat suasana Belajar lebih akrab dan tidak kaku. Selain itu, munculnya pembicara di layer juga menambah Kesan interaktif seolah-olah pembelajar diajak bicara langsung, bukan sekedar menonton video.

#### Prinsip yang Diterapkan Secara Tidak Konsisten

##### 1. Prinsip Koherensi

Prinsip koherensi menekankan bahwa pembelajar akan Belajar lebih efektif saat materi pembelajaran tidak mengandung kata-kata, gambar, atau suara yang berlebihan (tidak relevan) dan tidak ada hubungannya dengan isi pelajaran (Mayer, 2021). Secara umum kedua video yang dianalisis peneliti telah menerapkan prinsip koherensi dengan baik, sebagaimana disajikan pada Gambar 2 hingga Gambar 7. Penerapan ini terlihat melalui penghilangan elemen visual dan tekstual yang tidak relevan dengan materi. Namun terdapat ketidakkonsistenan dalam video 1 pada Gambar 8.



Gambar 8. Penerapan Prinsip Koherensi (tidak konsisten)

Pada gambar diatas, ilustrasi untuk kosakata sajadah kurang relevan karena menampilkan gambar anjing diatas sajadah tanpa penunjuk yang jelas. Elemen visual yang tidak relevan ini dapat mengganggu fokus pembelajar dan menambah beban kognitif yang tidak perlu, sehingga dianggap melanggar prinsip koherensi.

## 2. Prinsip Multimedia

Prinsip Multimedia menyatakan bahwa pembelajar akan lebih baik menerima informasi ketika disajikan dalam bentuk kata-kata dan gambar yang relevan, bukan kata-kata saja (Mayer, 2021). Secara umum *channel* ini telah menerapkan prinsip multimedia dengan baik. Seperti terlihat pada Gambar 2, 3, 4, 5, 6, dan 7, kedua video ini menerapkan prinsip multimedia dengan menggabungkan teks serta gambar visual yang relevan untuk memperkuat pemahaman kosakata. Kombinasi ini memudahkan pembelajar membentuk asosiasi mental atau menghubungkan antara bentuk tulisan, bunyi, dan makna kosakata.

Namun terdapat ketidak konsistensi dalam pemilihan gambar pada video 1 (Lihat Gambar 8), Dimana untuk kosakata “sajadah” justru ditampilkan gambar anjing yang berdiri (nyaris melompat) diatas sajadah. Gambar ini tidak relevan dengan makna dan berpotensi ambiguitas dalam pemahaman. Meski hanya terjadi pada satu kosakata, ketidak konsistenan ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip multimedia belum sepenuhnya optimal.

### Data Audiens Berdasarkan Teori *Uses and Gratification*

Untuk menganalisis respons audiens terhadap video pembelajaran, komentar dari kedua video dikategorikan berdasarkan teori *Uses and Gratification* (U&G). hasil kategorisasi tersebut disajikan dalam Table 4 berikut, yang kemudian akan dibahas lebih lanjut per motif.

Tabel 4. Kategorisasi Komentar Audiens Berdasarkan Teori *Uses and Gratification*

Motif Audiens	V1	V2	Total	Persentase
Kognitif (Pencarian Informasi)	19	23	42	35,0%
Afektif (Hiburan)	38	33	71	59,2%
Integrasi Sosial	2	2	4	3,3%
Pelarian/Relaksasi	1	2	3	2,5%
Total	60	60	120	100%

Tabel 4. menampilkan hasil klasifikasi 120 komentar audiens berdasarkan teori *Uses and Gratification*. Dari data tersebut terlihat bahwa motif afektif paling banyak muncul (59,2%), diikuti oleh motif kognitif (35,0%). Sementara itu, motif integrasi sosial dan pelarian hanya muncul dalam jumlah kecil, masing masing sebesar 3,3% dan 2,5%. Pola ini menunjukkan bahwa audiens tidak hanya menonton untuk mencari informasi, tetapi juga karena mereka menikmati proses belajar yang disajikan dalam video.

### Pola Respons Audiens Berdasarkan Teori *Uses and Gratification*

Teori U&G yang dikembangkan oleh Katz, Blumer, dan Gurevitch (1973) menjelaskan bahwa audiens secara aktif memilih dan menggunakan media untuk memenuhi kebutuhan dan Tujuan mereka. Dalam kerangka teori ini, terdapat empat motif utama yang mendorong konsumsi media, yaitu: (1) motif kognitif, (2) motif afektif, (3) motif integrasi sosial, (4) motif pelarian/relaksasi. Berdasarkan analisis terhadap 120 komentar dari kedua video pembelajaran bahasa Arab, mengungkapkan pola respons audiens yang tidak hanya mencerminkan pemenuhan kebutuhan psikologis, tetapi juga secara langsung merefleksikan keberhasilan penerapan prinsip desain Mayer. Temuan ini menunjukkan hubungan symbiosis antara desain instruksional yang baik dan kepuasan pengguna.

#### 1. Motif Afektif yang Dominan

Motif afektif mencakup penggunaan media untuk mendapatkan pengalaman emosional, estetika, dan kesenangan atau relaksasi dari media tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 59,2% dari total komentar. Hal ini tercermin dalam ekspresi kesenangan (“saya menikmati

tayangan ini”), apresiasi estetika, dan keterikatan emosional (“channel favorit saya”), secara akurat dipicu oleh penerapan prinsip mayer yang menciptakan pengalaman belajar yang positif. Prinsip personalisasi yang konsisten (gaya bahasa Santai, sapaan langsung) berhasik membangun kedekatan parasosial, mengubah pembelajaran menjadi interaksi yang hangat. Aspek paralinguistic dari personalisasi ini, seperti kejelasan artikulasi, intonasi yang ramah, dan vocal yang baik, secara signifikan berkontribusi terhadap pengalaman belajar yang positif (Ayuningsih et al., 2022; Girsang et al., 2021), yang secara langsung memenuhi kebutuhan afektif audiens.

Selain itu, prinsip-prinsip pengelolaan kognitif seperti segmentasi dan persinyalan dengan menyajikan materi secara bertahap dan menuntun fokus mengurangi beban belajar dan menghindari frustasi, sehingga pembelajaran lebih terasosiasi dengan perasaan tenang dan menyenangkan, bukan menegangkan. Dominasi motif afektif ini memiliki implikasi pedagogis yang mendalam. Ketika pembelajaran disertai dengan emosi positif dan pengalaman yang menyenangkan, audiens cenderung mengalami peningkatan motivasi intrinsic dan retensi pengetahuan yang lebih baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian *Educational Neuroscience* yang menunjukkan bahwa emosi positif dapat meningkatkan retensi memori, dan keterlibatan kognitif selama belajar (Jumadia et al., 2025; Mardiah et al., 2022). Dengan demikian, kepuasan afektif adalah dampak langsung dari desain yang mengurangi beban kognitif dan mampu membangun koneksi personal

## 2. Motif Kognitif yang Signifikan

Motif kognitif merujuk pada kebutuhan audiens untuk mencari, mendapatkan, memastikan kebenaran informasi, pengetahuan dan pemahaman dari media (Katz et al., 1973). Data menunjukkan bahwa 35,0% komentar masuk dalam kategori kognitif. Motif kognitif yang terlihat dari Upaya klarifikasi (“apakah tanween un untuk maskulin?”) dan pencarian sumber tambahan (“ada PDF nya”), didukung langsung oleh prinsip mayerr yang memfasilitasi pemrosesan informasi. Penerapan redudndansi yang tepat (menampilkan teks Arab, latin, dan terjemahan bersamaan suara) merupakan dukungan esensial bagi pemula untuk mencocokkan ejaan, bunyi, dan makna. Prisip segmentasi dan kedekatan spasial-temporal juga berperan denganmenyajikan informasi dalam unit teratur dan terpadu, memungkinkan audiens membangun pemahaman sistematis dan memicu eksplorasi lebih lanjut.

## 3. Minimnya Motif Integrasi Sosial dan Pelarian

### a. Motif Integrasi Sosial

Motif integrasi sosial mencerminkan kebutuhan individu untuk terhubung dengan orang lain, memperkuat hubungan sosial, afiliasi, dan meningkatkan status melalui media (Katz et al., 1973). Dalam konteks video pembelajaran bahasa Arab ini, motif ini tercermin melalui Upaya audiens mengembangkan komunitas belajar dan berinteraksi dengan sesama pelajar. Minimnya motif integrasi sosial (3,3%), menunjukkan desain video lebih berfokus pada interaksi diadik (pengajar-audiens) melalui personalisasi, daripada merangsang diskusi antar-audiens. Namun komentar seperti “Saya dari Kerala” mengindikasikan bahwa keberhasilan personalisasi justru dapat memicu keinginan untuk menunjukkan identitas dalam komunitas belajar virtual.

### b. Motif Pelarian

Motif pelarian merujuk pada kebutuhan audiens untuk melepaskan diri dari rutinitas atau realita sehari-hari melalui konsumsi media (McQuail, 1994). Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab ini, motif ini terwujud melalui penggunaan konten edukatif sebagai sarana penyegaran dan pelampiasan dari kejemuhan. Rendahnya motif pelarian (2,5%) memperkuat bahwa video dirancang untuk keterlibatan aktif, bukan sekedar hiburan latar. Komentar seperti “Sempurna untuk didengarkan di mobil” justru mengabaikan kontribusi visual yang krusial (prinsip Multimedia), menandakan fungsi ini sebagai dampak tambahan, bukan Tujuan desain utama.

Secara keseluruhan, pola respons audiens membuktikan bahwa kepuasan psikologis (U&G) merupakan hasil dari desain instruksional yang efektif (prinsip Mayer). Dominasi afektif adalah buah dari desain yang memperhatikan dimensi emosional pembelajaran (personalisasi) dan kejelasan kognitif. Sementara, motif kognitif yang kuat adalah bukti langsung dari desain yang memfasilitasi

pengorganisasian pengetahuan (redundansi dan segmentasi) dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memetakan kebutuhan audiens, tetapi juga mengungkap mekanisme desain yang dapat memenuhinya, memberikan panduan berbasis bukti bagi pengembang konten edukasi digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan integrasi analisis desain multimedia (teori Mayer) dan respons pengguna (teori *Uses and Gratification*), penelitian ini menyimpulkan bahwa keefektifan video pembelajaran bahasa Arab di YouTube ditentukan oleh sinergi antara prinsip desain kognitif dan pemenuhan kebutuhan psikologis audiens. Channel learn Arabic with asmae berhasil menciptakan pengalaman belajar yang efektif karena konsisten menerapkan prinsip-prinsip yang mengurangi beban kognitif ekstrinsik (seperti segmentasi dan persinyalan) sekaligus secara optimal mengaktifkan pemrosesan generative melalui personalisasi. Sinergi ini tercermin dari dominanya motif afektif (59,2%) yang tidak mengesampingkan motif kognitif (35,0%), menunjukkan bahwa video berfungsi ganda sebagai sumber pembelajaran yang terstruktur dan wahana untuk pengalaman belajar yang positif. Secara teoritis, penelitian ini menegaskan dan memperluas akibilitas teori Mayer dalam konteks konten *user-generated* di platfrom public, serta menunjukkan relevansi teori U&G sebagai kerangka untuk mengevaluasi efektifitas pedagogis dari sudut pandang pengguna. Poin pentingnya adalah peneliti menemukan masalah konsistensi pada prinsip dasar yang mengutamakan kemudahan belajar (prinsip koherensi dan prinsip multimedia), berbenturan dengan tuntutan daya Tarik visual di platfrom digital. Inkonsistensi pada prinsip koherensi dan multimedia, meski tidak menghilangkan Kesan positif secara keseluruhan, mengindikasikan titik rawan di mana tujuan pembelajaran dapat terhambat oleh elemen visual yang bersifat distraktif.

Rekomendasi praktis bagi pengembang video pembelajaran, konten creator maupun guru mencakup: memperkuat prinsip koherensi dengan mengapus elemen visual yang tidak relevan, menerapkan prinsip segmentasi secara sistematis dan penggunaan tanda (prinsip persinyalan) yang jelas, mempertahankan strategi personalisasi secara konsisten, serta melakukan uji kelayakan (*usability check*) sebelum publikasi untuk memastikan kejelasan visual dan audio. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ukuran sampel yang kecil, fokus pada satu channel, serta tidak adanya data demografis audiens. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sampel, pendekatan penelitian campuran dengan desain eksperimen untuk menilai dampak pembelajaran secara langsung, dan mengeksplorasi motif audiens berdasarkan latar belakang demografi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anti, A. A., Ajie, H., & Nurhidayat, D. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Untuk Peserta Didik Program Keahlian Multimedia Di Smk N 45 Jakarta. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 7(1), 37–42. <https://doi.org/10.21009/pinter.7.1.5>
- Ayuningsih, A. A., Mahmud, M., Salija, K., & Muhayyang, M. (2022). Teachers' Paralanguage in Classroom Interaction. *RETORIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 15(1), 73–85.
- Batubara, H. H., & Batubara, D. S. (2020). Penggunaan Video Tutorial untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi Virus Corona. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 74–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.31602/muallimuna.v5i2.2950>
- Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos : Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), 1–6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). E-Learning: Promise and Pitfalls. *E-Learning And The Science Of Instruction: Proven Guidelines For Consumers And Designers Of Multimedia Learning*, Third Edition, 1, 132–149. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118255971.ch7>

- Girsang, M. I., Sumbayak, D. M., & Yusuf, M. (2021). Paralinguistic Features in Students' Speaking Performance. *LingPoet: Journal of Linguistics and Literary Research*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.32734/lingpoet.v2i2.4452>
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How Video Production Affects Student Engagement : An Empirical Study of MOOC Videos. *Proceedings of the first ACM conference on Learning*, 14, 41–50. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239>
- Halifah, N., Yusuf, K., & Askar. (2021). Implementasi Pembelajaran Daring di Era Covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kelurahan Duyu Kota Palu. *Al-Tawjih: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 49–78.
- Handayani, E. U., Utami, R. L., & Tamsil, I. M. (2021). How to Create Effective and Efficient Nahwu Media with Short Videos Based on the Camtasia Application? *ALSUNIYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, dan Budaya Arab*, 4(1), 15–28. <https://doi.org/10.17509/alsuniyat.v4i1.29232>
- Jumadia, J., Dahlan, D., Hakim, R., & Lahmi, A. (2025). Analisis Peran Neurosains dalam Pendidikan. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 6, 28–35.
- Katz, E., Blumler, J., & Gurevitch, M. (1973). Uses and Gratifications Reserch. *Public Opinion Quarterly*, 37(4), 509–523. <https://doi.org/10.1086/268109>
- Khalid, S. M., Maulani, H., Saleh, N., Imaduddin, M. F., Maimun RNM, E. K., & Taufik, I. H. (2023). Analysis of Arabic Teaching Books Class X with Praxeology Approach. *Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaran*, 10(1), 63–75. <https://doi.org/10.15408/a.v1i1.31578>
- Krippendorff, K. (2004). Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. *SAGE Publications, Inc*, 31(6).
- Mardiah, M., Sabda, S., & Cahyadi, A. (2022). Analisis Relevansi Neurosains dengan Pembelajaran dan Kesehatan Spiritual. *Journal on Education*, 4(4), 1489–1510. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2197>
- Masitha, M., Tangahu, A. P., Parera, M. Y. L., & Aminah, A. (2023). Improving Pronunciation of English Vowel Sounds Through Listen and Repeat Technique at MAN 1 Palu. *Jurnal Edukasi*, 21(2), 480–492. <https://doi.org/10.33387/j.edu.v21i2.6513>
- Resti, A., & Sopian, A. (2025). Analysis The Suitability Of Arabic Learning Videos On Youtube Based On The Gagne Model. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa dan Sastra*, 11(2), 2429–2438. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30605/onoma.v11i2.5780>
- Mayer, R. E. (2021). Cognitive Theory of Multimedia Learning. *El manual de Cambridge de aprendizaje multimedia . 3<sup>a</sup> edición, May*, 43–71.
- McQuail, D. (1994). *McQuail 's Mass Communication Theory*. Sage Publications Inc.
- Muiz, A., Nurmuzib, M. A., & Purnama, B. B. (2025). Analisis Penerapan dan Implikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berdasarkan Prinsip Teori Kognitif Multimedia di Akun Sosial Media Instagram @arabicwithenes. *El-Tsaqafah: Jurnal Jurusan PBA*, 24(1), 55–76. <https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v24i1.11279>
- Nurfauzi, E., Ahyar, A., & Wayudin, W. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran Kewirausahaan Kuliner untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(2), 486–494. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.51454/decode.v5i2.1151>
- Rahayu, P., Marmoah, S., & Budiharto, T. (2024). Analisis Penerapan Prinsip Mayer pada Multimedia Digital dalam Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktik Dwija Indria*, 12(5), 353–361.
- Rofi'i, A., Nurhidayat, E., & Santoso, E. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Video Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1589–1594.

<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4010>

- Sakrim. (2024). Pembelajaran Daring Menggunakan Media Youtube untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Bahasa Indonesia pada Mahasiswa. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 547–553. <https://doi.org/10.51454/decode.v4i2.562>
- Sauri, S., & Sanusi, A. (2024). Assessing of Pedagogical Competency of Prospective Teachers in Teaching Arabic in Schools: Suitable or Not Suitable? *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 2509–2518. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4653>
- Siregar, E., Wirasi, M. K., Siregar, E. R., Luthfiana, R. N. D., Hendriani, D., & Ningrum, A. S. (2021). Menciptakan Pembelajaran Jarak Jauh Yang Menyenangkan Dengan Platform Sederhana. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 49–67.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (19 ed.). Alfabeta, CV.
- Tan, C. Y., Jang, S. T., Lam, S. M., An, A. Q., & Lo, U. K. V. (2025). Teaching And Learning Challenges Due To The COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Educational Research Review*, 47, 100667. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100667>
- Wahidin. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(01), 285–295.