

EVALUASI KUALITAS VIDEO PEMBELAJARAN BAHASA MANDARIN DI SOSIAL MEDIA

Harlin Chory Ningtyas

Universitas Ma Chung

harlinchory11@gmail.com

Daniel Ginting

Universitas Ma Chung

daniel.ginting@machung.ac.id

ABSTRAK

Video pembelajaran bahasa Mandarin di platform online seperti YouTube semakin populer dalam pendidikan, namun masih memerlukan evaluasi terhadap penerapan teori multimedia untuk pembelajaran yang efektif. Penelitian ini mengevaluasi video dari channel "Mandarin Corner" berdasarkan prinsip-prinsip teori multimedia dengan fokus pada beban kognitif. Hasil menunjukkan sebagian besar video-video pada channel YouTube Mandarin Corner tersebut telah menerapkan prinsip-prinsip redundansi dan koherensi, namun masih memiliki keterbatasan dalam penerapan prinsip modalitas dan kontiguitas. Implikasi penelitian ini menyoroti perlunya peningkatan elemen visual dan auditori dalam desain pembelajaran online untuk memperkaya pengalaman belajar. Keterbatasan penelitian termasuk jumlah sampel terbatas dan fokus pada analisis data checklist binary, yang membatasi generalisasi hasil pada konteks video yang dievaluasi.

Kata kunci: multimedia, beban kognitif, Bahasa Mandarin

PENDAHULUAN

Kemajuan bangsa merupakan sebuah cita-cita yang sangat diharapkan dari tiap negara. Di era revolusi industri 4.0 saat ini tentunya memiliki kriteria dengan memberikan sebuah tuntutan untuk meningkatkan kualitas dari segala aspek dan memberikan inovasi-inovasi yang terbaru dengan tujuan agar memberikan yang terbaik untuk melahirkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Perkembangan dalam bidang pengetahuan dan teknologi menjadikan salah satu aspek utama yang dituntut untuk mempunyai inovasi terbaru dan mampu mengikuti perkembangan zaman saat ini.

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan manusia yang wajib untuk terpenuhi dan di setiap generasi, juga sebuah kewajiban yang harus terpenuhi. Pendidikan memiliki tujuan agar tiap orang memiliki kemampuan dalam berkomunikasi antar masyarakat, lingkungan ataupun sekitarnya. Banyaknya pengaruh dari budaya luar, sehingga pendidikan yang ada di Indonesia saat ini sudah mulai semakin berkembang. Salah satunya dari negara Tiongkok, tidak sedikit peminat yang mau belajar budaya dari Tiongkok terutama dalam mempelajari bahasanya. Saat ini, banyak sekolah yang ada di Indonesia memberikan fasilitas belajar siswanya untuk belajar bahasa Mandarin. Selain siswa, tidak sedikit masyarakat umum di Indonesia juga memiliki minat untuk mempelajari bahasa Mandarin.

Semenjak dikeluarkannya Inpres Nomor 14/1967 oleh mantan Presiden K.H. Abdurrahman Wahid minat masyarakat Indonesia terhadap budaya Tionghoa semakin meningkat, termasuk dalam pembelajaran Bahasa Mandarin. Di sekolah-sekolah di Indonesia, Bahasa Mandarin telah diajarkan dan menjadi bagian dari kurikulum, baik di SMA negeri maupun swasta. Pedoman pembelajarannya diatur oleh Permendikbud Tahun 2016 Nomor 22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan

Menengah. Permendikbud tersebut menekankan pentingnya pembelajaran yang interaktif, inspiratif, dan mampu mengembangkan kreativitas siswa (Rhosalia, 2017). Dalam pembelajaran Bahasa Mandarin, fokus utama adalah pada empat keterampilan: mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis (Izzah dkk, 2023). Guru diharapkan mampu memotivasi siswa, melibatkan mereka secara aktif, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga mempengaruhi evolusi model, metode, dan media pembelajaran, di mana penggunaan teknologi informasi telah menjadi suatu keharusan (Fitria & Indrasari, 2020). Pengajaran bahasa Mandarin melalui video merupakan representasi penerapan teknologi. Video memberikan dan bahkan memperkaya pengalaman belajar lebih banyak bagi siswa di luar jam sekolah agar mereka memiliki *exposure*. Dengan menonton video tersebut terlebih dahulu, siswa memiliki pemahaman dasar tentang topik bahasa Mandarin yang baru dan mereka menjadi lebih siap ketika berdiskusi dengan guru di kelas. Ini adalah salah satu prinsip *blended learning*. Sesuai dengan pernyataan Singh (2003) *Blended learning* merupakan sebuah bentuk kombinasi dari beberapa bentuk media pembelajaran yang dirancang untuk melengkapi dan mampu meningkatkan pembelajaran dan perilaku pelajar.

Perkembangan bidang multimedia diera saat ini sangat maju berdampingan dengan perkembangan internet yang sangat pesat, hampir seluruh masyarakat menggunakan dimanapun dan kapanpun. Selain itu, penggunaan multimedia juga menyediakan tempat untuk mengekspresikan diri dengan mengaplikasikannya kedalam sebuah teks dan disertai dengan audio, suara, musik, gambar, animasi, maupun video. Pembelajaran multimedia dibidang pendidikan atau disebut sebagai pembelajaran TIK. selain pembelajaran TIK, multimedia juga digunakan sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran tentunya juga dapat memberikan kemudahan bagi seorang guru dalam menyalurkan materi kepada siswa agar materi yang diberikan dapat diserap lebih mudah sesuai dengan kemampuan siswanya.

Vaughan (2006) mengatakan bahwa multimedia pembelajaran merupakan kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan kepada seorang (peserta didik) dengan komputer atau peralatan manipulasi elektronik dan digital yang lain. Merril dkk, (1996) memberikan pengertian multimedia merupakan kombinasi dari berbagai jenis media seperti teks, grafik, suara, animasi dan video dalam aplikasi komputer. Sementara Hofstetter yang dikutip Suyanto (2005) menyatakan multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggunakan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, dan berkomunikasi. Sedangkan Mayer (2009) mengungkapkan bahwa multimedia merujuk pada dua unsur saluran pesan seperti kata-kata dan gambar jika dilihat dari mode penyajian atau auditori dan visual jika dilihat dari mode indrawi yang menangkap pesan.

Penelitian tentang kualitas video pengajaran untuk mendukung pemahaman siswa telah menarik beberapa peneliti. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran telah dieksplorasi dalam berbagai studi. Rafli (2005) dan Musyadat (2015) keduanya menekankan potensi multimedia dalam meningkatkan pengalaman belajar, dengan Rafli fokus pada penggunaan multimedia dalam pendidikan bencana alam dan Musyadat pada pengembangan media pembelajaran berbasis *video scribe* untuk sosiologi. Nugraha (2008) dan Arif (2008) lebih lanjut berkontribusi pada diskusi ini dengan secara khusus meneliti penggunaan multimedia dalam pendidikan jaringan komputer dan aritmetika dasar, masing-masing. Studi-studi ini secara kolektif menyoroti potensi multimedia dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran, perspektif yang dapat diterapkan pada penyelidikan pengajaran bahasa Mandarin di media sosial dari sudut pandang teori beban kognitif.

Selanjut, Afandi (2021) menemukan bahwa penggunaan video animasi dalam pembelajaran online secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Aboe (2020) secara serupa melaporkan bahwa penggunaan video dalam kelas berbicara efektif, menarik, dan bermanfaat bagi siswa. Nasirun (2022) menunjukkan bahwa pengembangan video pembelajaran meningkatkan kemampuan mengajar guru-guru pendidikan anak usia dini pra-layanan. Putra (2014) mengembangkan media pembelajaran video untuk pembelajaran bahasa Inggris, yang ditemukan valid dan efektif. Studi-studi ini secara kolektif menyarankan bahwa penggunaan video dalam pembelajaran bahasa, termasuk Mandarin, dapat menjadi alat berharga untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan efektivitas pengajaran.

Video pembelajaran Bahasa Mandarin dapat ditemukan di beberapa sosial media seperti Tik Tok dan Youtube. Salah satu *channel* "Mandarin Corner" berisi tentang mengajarkan dasar-dasar bahasa Mandarin. *Channel* "Mandarin Corner": ini didirikan oleh Syakcin laoshi, beliau seorang lulusan Capital Normal University di Beijing dan Jinan University di Guangzhou, dan sudah menjadi guru Bahasa Mandarin sejak tahun 2007. Video dalam *channel* terdapat 251 video yang berisikan tentang materi-materi dasar bahasa Mandarin seperti nama serangga dan ulat dalam bahasa Mandarin, belajar perhitungan matematika dalam bahasa Mandarin, nama pekerjaan rumah tangga Belajar bahasa Mandarin. kosa kata suhu dan cuaca belajar kosa kata bahasa Mandarin, belajar nama buah bahasa Mandarin untuk anak, belajar nama ruangan rumah dalam bahasa Mandarin, perkenalan teman belajar bahasa Mandarin conversation dasar 1, dialog tanya jawab perkenalan, tanya alamat rumah dan nomor telpon, perkenalkan anggota keluarga dan banyak lagi. *Channel* ini dibentuk dan sudah berdiri sejak 4 Januari 2017 hingga saat ini, video-video pengajaran juga sudah 15.898.909 x ditonton oleh masyarakat yang sedang belajar bahasa Mandarin dan juga memiliki jumlah 370 ribu *subscriber*.

Mengingat peran dari video pembelajaran ini begitu penting untuk membantu siswa, namun ternyata masih sedikit penelitian membahas tentang penilaian kualitas video tersebut dalam perspektif teori beban kognitif pembelajaran berbasis multimedia. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk meneliti sejauh mana video-video tersebut relevan untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sejauh mana kualitas video pembelajaran bahasa Mandarin di YouTube saat dievaluasi berdasarkan prinsip-prinsip teori multimedia?

KAJIAN PUSTAKA

Teori beban Kognitif

Dalam pengembangan sebuah pembelajaran seorang guru atau pengajar memahami betul pertimbangan-pertimbangan pengajaran dan mampu menyesuaikan pengajaran sesuai dengan beban kognitif siswanya agar materi yang sudah diberikan mampu diterima siswanya secara maksimal. Cooper (1990) menjelaskan teori beban kognitif adalah teori yang menjelaskan tentang besarnya usaha yang dilakukan memori kerja (*working memory*) untuk memproses informasi dalam waktu tertentu.

Sesuai dengan penjelasan yang telah dikemukakan oleh John Sweller Teori beban kognitif atau disebut sebagai *Cognitive Load Theory* (CLT), dalam teori ini didasari oleh pada susunan kognitif. Sweller juga membagikan menjadi 3 jenis sumber beban kognitif dalam memori kerja yaitu beban kognitif instrinsik (*intrinsic cognitive load*), beban kognitif ekstraneous (*extraneous cognitive load*), beban kognitif germane (*germane cognitive load*) (Sweller, 2010;40).

1. Beban kognitif instrinsik

merupakan beban kognitif yang dilihat dari beberapa unsur yang ada dan bagaimana unsur-unsur itu berkaitan. Bila unsur-unsur tersebut banyak saling berkaitan namun dengan cara yang rumit maka beban kognitif intrinsiknya tinggi. Sebaliknya, beban kognitif instrinsik disebut rendah bila materinya tidak rumit dan unsur-unsur di dalamnya bisa dipelajari secara terpisah dan mudah. (Mayer, 2009)

2. Beban kognitif ekstraneous

Merupakan beban kognitif yang bergantung pada penyajian materi yang akan diberikan. Penataan dan penyajian matetii yang baik akan menurunkan beban extraneous. Jika penyajian materi tidak dirancang dengan baik maka terjadi proses kognitif yang tidak efisien dan relevan (Mayer: 2009)

3. Beban kognitif *Germane*

proses dari beban kognitif germane akan berjalan secara otomatisi bila di dalam working memory terdapat kekosongan karena kurangnya kognitif instrinsik dan kognitif ekstraneous (Sweller, 2010).

Prinsip-prinsip Multimedia

Tujuan dari perancangan media pembelajaran multimedia untuk mengurangi adanya proses beban kognitif *extraneous*, mengatur proses beban kognitif intrinsik, dan dapat membantu proses pengembangan beban kognitif germane (Mayer & Moreno, 2010: 134). Dalam meningkatkan proses pembelajaran agar semua terpenuhi terdapat 5 prinsip yang harus digunakan dalam merancang pembelajaran multimedia. Prinsip koherensi, redundansi, personalisasi, *contiguity* dan modalitas.

1. Prinsip koherensi

Pada prinsip koherensi siswa mampu menerima materi secara maksimal bila diberikan sesuai dengan kapasitas siswa dan menyisihkan materi yang terlalu ekstra. Terdapat 3 versi dalam prinsip koherensi ini. Versi yang pertama pemberian materi akan terganggu bila terdapat terlalu banyak gambar-gambar yang menarik dan tidak relevan dengan materi yang dimasukkan ke dalam presentasi multimedia. Versi kedua suatu pembelajaran akan terganggu apabila terdapat musik atau suara yang mengganggu dan tidak relevan dengan materi yang diberikan dalam multimedia. Versi ketiga pembelajaran akan menjadi lebih efektif bila kata-kata yang tidak diperlukan harus disingkirkan dari materi dalam presentasi multimedia (Mayer, 2009)

2. Prinsip Redundansi (pengulangan)

Pada prinsip redundansi atau sebuah pengulangan teks pada layar yang menghasilkan proses *extraneous*. Hal ini terjadi dikarenakan pembelajar berusaha untuk menggabungkan dua bentuk sumber verbal yang datang (terdapat suara dan teks yang sama) dan mengamati animasi untuk menemukan hubungan antar elemen pada bawah layar. Bila terdapat teks yang *redundant* pada layar dan selanjutnya dihilangkan atau dikurangi, materi ini akan menjadi lebih baik karena berhasil mengantisipasi pemrosesan extraneous. (Mayer & Moreno, 2010)

3. Prinsip Personalisasi

Prinsip Personalisasi dalam pembelajaran multimedia, seperti yang dijelaskan dalam Prinsip Multimedia Learning oleh Mayer, menekankan pentingnya menciptakan pengalaman belajar yang menyerupai interaksi sosial dan pemrosesan kognitif aktif (Clark dkk., 2012). Prinsip ini

mengusulkan penggunaan gaya percakapan informal dalam materi instruksional untuk membantu siswa merasa lebih terlibat dan mudah berhubungan dengan materi yang disajikan. Selain itu, penggunaan pelatih virtual atau karakter di layar membantu dalam memberikan panduan yang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga memberikan contoh, penjelasan, dan dukungan instruksional yang efektif. Hal ini juga penting untuk menjadikan pengarang atau instruktur terlihat dalam pengalaman pembelajaran, dengan membagikan perspektif pribadi dan informasi tentang diri mereka, sehingga memperkuat kredibilitas dan membuat topik yang kompleks terasa lebih mudah dipahami dan kurang menakutkan bagi siswa.

4. Prinsip *Contiguity temporal* dan prinsip *spatial contiguity*

Prinsip *contiguity temporal* menurut (Mayer & Moreno, 2010) merupakan media pembelajaran berupa video yang menyajikan sebuah narasi dan gambar pada waktu yang bersamaan. Siswa bisa menerima materi secara maksimal bila kata-kata dan gambar yang berkaitan ditampilkan secara bersamaan (pada waktu yang sama) daripada secara bergantian. Prinsip *spatial contiguity* menurut (Mayer, 2009) merupakan bentuk media pembelajaran yang menyajikan gambar dan kata-kata secara berdekatan dengan tujuan agar siswa bisa belajar lebih mudah untuk dipahami daripada disajikan berjauhan dalam halaman atau layar.

5. Prinsip Modalitas

Prinsip modalitas menurut (Mayer, 2009) merupakan bentuk media pembelajaran video yang berisi tentang animasi dan narasi (yang terucap) daripada animasi dan narasi (yang terucap). Penggunaan media animasi dan narasi dalam video berdasarkan teori *dual coding* yaitu pemrosesan animasi sebagai visual dan pemrosesan narasi (kata-kata yang terucap) sebagai audio. Bila materi hanya disajikan animasi sebagai visual dan narasi (yang tertulis) pada layar maka hanya terjadi pada pemrosesan visual saja dan terjadi kelebihan beban (*overload*) pada saluran visual (Mayer, 2009). Penambahan animasi pada narasi dapat membantu siswa dalam memahami materi atau penjelasan yang diberikan (Mayer, 2009).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi untuk mengevaluasi video pembelajaran bahasa Mandarin yang ada di YouTube, berdasarkan teori beban kognitif dan prinsip-prinsip teori multimedia. Pendekatan kualitatif dipilih karena data penelitian ini berupa elemen visual dan verbal dalam video yang akan dianalisis dan diinterpretasi secara sistematis. Analisis akan melihat bagaimana elemen-elemen tersebut mempengaruhi beban kognitif dan pembelajaran.

Sumber Data

Sumber data utama penelitian ini adalah video-video pembelajaran bahasa Mandarin dari *channel* YouTube "Mandarin Corner". *Channel* ini menyediakan berbagai video pembelajaran yang mencakup aspek kehidupan sehari-hari dan dasar-dasar bahasa Mandarin. Tema-temanya meliputi topik-topik seperti nama serangga dan ulat, perhitungan matematika, nama pekerjaan rumah tangga, kosa kata suhu dan cuaca, nama buah, nama ruangan rumah, perkenalan teman, dialog tanya jawab perkenalan, menanyakan alamat rumah dan nomor telepon, serta memperkenalkan anggota keluarga.

Populasi penelitian ini adalah semua video pada *channel* YouTube "Mandarin Corner". Namun, penelitian ini dibatasi pada 10 video sebagai data primer. Kriteria pemilihan video adalah sebagai berikut:

- a) Video dengan durasi di bawah 5 menit,
- b) Popularitas dan interaksi pengguna, yaitu video dengan jumlah tampilan tinggi dan banyak interaksi (komentar, *likes*),
- c) Representasi visual dan auditori, yaitu video yang menunjukkan penggunaan elemen visual (gambar, animasi) dan auditori (narasi, musik) yang beragam.

Prosedur Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini, peneliti melakukan beberapa langkah secara sistematis. Pertama, peneliti mengidentifikasi dan memilih video pembelajaran bahasa Mandarin dari *channel* YouTube "Mandarin Corner". Video yang dipilih memiliki jumlah penayangan yang signifikan dan menggunakan beragam metode pengajaran. Peneliti menetapkan kriteria pemilihan video, termasuk durasi di bawah 5 menit, popularitas dan interaksi pengguna (seperti jumlah tampilan dan komentar), serta penggunaan elemen visual dan auditori yang beragam. Dari hasil identifikasi ini, peneliti mengumpulkan setidaknya 10 video untuk dianalisis.

Instrumen

Instrumen checklist yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah formulir yang dirancang untuk mengevaluasi video pembelajaran bahasa Mandarin berdasarkan prinsip-prinsip teori multimedia. Instrumen ini akan digunakan untuk menilai setiap video berdasarkan sejumlah prinsip yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut adalah prinsip-prinsip yang dievaluasi dalam instrumen checklist ini:

Pertama, dalam prinsip Segmentasi, video dievaluasi berdasarkan pembagian konten menjadi bagian-bagian terpisah. Hal ini bertujuan agar penonton dapat memahami informasi secara bertahap dan lebih mudah dipahami. Selanjutnya, dalam prinsip Penghapusan, video dievaluasi untuk memastikan bahwa fokusnya pada materi yang penting. Hal ini bertujuan agar tidak ada informasi yang tidak diperlukan yang mengganggu perhatian penonton. Kemudian, prinsip Modalitas digunakan untuk mengevaluasi kemampuan video dalam menyajikan informasi dengan cara yang memperkaya pengalaman belajar penonton. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Prinsip redundansi digunakan untuk memastikan bahwa video tidak memberikan informasi berlebihan yang dapat membingungkan penonton. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap informasi disajikan secara efisien. Prinsip Kontiguitas kemudian digunakan untuk mengevaluasi apakah informasi dalam video disampaikan secara bersamaan dan terkait satu sama lain. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman penonton. Terakhir, prinsip Koherensi digunakan untuk mengevaluasi kemampuan video dalam menyajikan konten yang konsisten dan mudah dipahami oleh penonton. Selain itu, video juga diharapkan menyederhanakan materi agar tidak membingungkan. Dalam checklist yang digunakan untuk evaluasi prinsip-prinsip teori multimedia, terdapat pertanyaan yang dirancang untuk masing-masing prinsip. Setiap pertanyaan dirancang untuk menilai sejauh mana video mematuhi prinsip tertentu. Biasanya, setiap prinsip memiliki beberapa pertanyaan yang relevan untuk mengevaluasi aspek-aspek yang berbeda dari prinsip tersebut. Skala yang digunakan untuk menilai setiap pertanyaan bersifat binary yaitu dalam rentang nilai 1-0. Misalnya video dinilai pada aspek tertentu dengan skor 0 di mana video tersebut menunjukkan tidak mematuhi prinsip sama sekali atau skor 1 karena video tersebut menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap prinsip tersebut.

Tehnik Analisis Data

Pada tahap evaluasi prinsip-prinsip teori multimedia, peneliti menggunakan checklist yang dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip teori multimedia untuk menilai setiap video: segmentasi, modalitas, redundansi, kontiguitas, dan koherensi. Peneliti mengidentifikasi dan mencatat elemen-elemen dalam setiap video yang mematuhi atau melanggar prinsip-prinsip teori multimedia ini. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk memberikan penilaian keseluruhan tentang kualitas video pembelajaran bahasa Mandarin yang diteliti.

Proses validasi data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut. Dua peneliti akan menilai video secara independen. Masing-masing peneliti akan melakukan evaluasi terhadap setiap video tanpa saling mempengaruhi satu sama lain. Hal ini bertujuan untuk mengurangi bias subjektif dan memastikan bahwa penilaian yang diberikan objektif dan konsisten. Setelah penilaian dilakukan secara independen, hasil penilaian dari kedua peneliti akan dibandingkan. Peneliti akan membandingkan skor dan observasi yang mereka catat untuk setiap video. Jika terdapat perbedaan signifikan dalam penilaian, peneliti akan mendiskusikan perbedaan tersebut untuk mencapai kesepakatan atau klarifikasi lebih lanjut. Jika terdapat perbedaan pendapat atau penilaian yang signifikan antara kedua peneliti, akan diadakan diskusi untuk mencapai kesepakatan. Peneliti akan membahas alasan di balik penilaian mereka dan mencari titik temu yang logis dan berdasarkan kriteria evaluasi yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

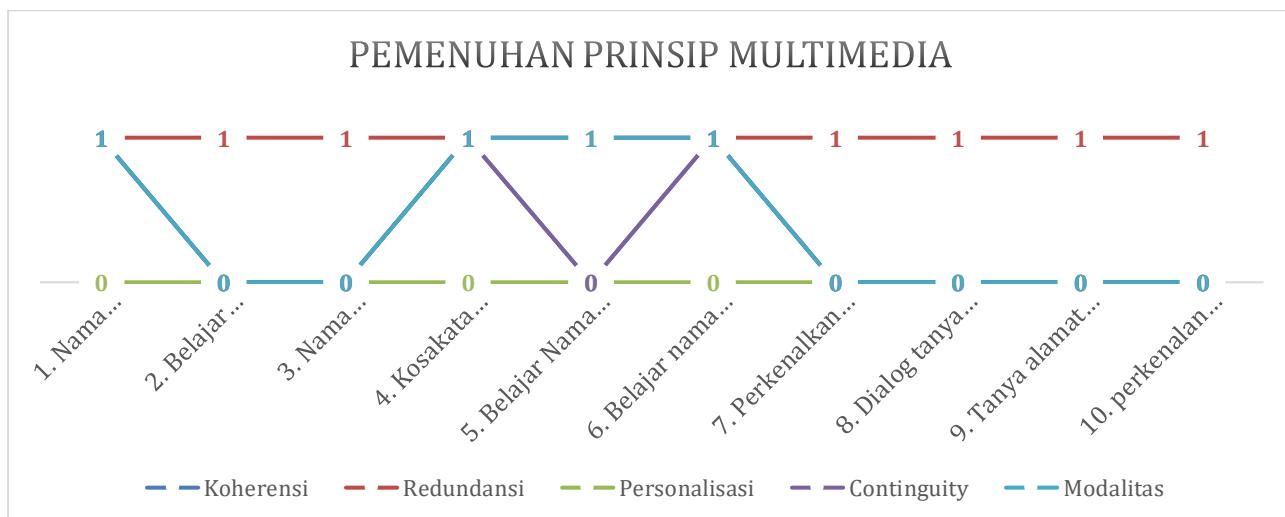
Studi ini menemukan bahwa sebagian besar video (Video 1, 2, 3, 4, 5, dan 10) menunjukkan adanya pemenuhan terhadap prinsip redundansi dalam penyampaian informasi. Ini berarti informasi yang penting disajikan lebih dari satu kali atau dalam format yang berulang, yang dapat membantu dalam memperkuat pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan.

Tabel 1. Jumlah sampel penelitian

Video	Koherensi	Redundansi	Personalisasi	Continguity	Modalitas
1. Nama serangga dan ulat dalam bahasa Mandarin	1	1	0	1	1
2. Belajar Perhitungan Matematika Dalam Bahasa Mandarin	0	1	0	0	0
3. Nama pekerjaan rumah tungga Belajar bahasa Mandarin	0	1	0	0	0
4. Kosakata Suhu Dan Cuaca - Belajar Kosakata Mandarin	1	1	0	1	1
5. Belajar Nama Buah Bahasa Mandarin Untuk Anak	0	1	0	0	1
6. Belajar nama ruangan dalam bahasa Mandarin	1	1	0	1	1
7. Perkenalkan Teman - Belajar Bahasa Mandarin Conversation Dasar 1	0	1	0	0	0
8. Dialog tanya jawab perkenalan - Belajar Bahasa Mandarin Percakapan Dasar 1	0	1	0	0	0
9. Tanya alamat ruah dan nomor telpon	0	1	0	0	0
10. Perkenalan anggota keluarga	0	1	0	0	0

Sementara itu, prinsip modalitas, personalisasi dan kontiguitas adalah prinsip-prinsip ini umumnya kurang terpenuhi pada sebagian besar video. Misalnya, hanya sedikit video (Video 1, 4,

dan 6) yang menunjukkan penggunaan variasi dalam cara penyampaian informasi. Video lainnya (Video 2, 3, 5, 7, 8, 9 dan 10) kurang memanfaatkan modalitas yang beragam seperti gambar, teks, suara, atau video. Terkait prinsip kontiguitas, meskipun beberapa video (Video 1, 4, dan 6) memenuhi prinsip kontiguitas dengan baik, sebagian besar video lainnya (Video 2, 3, 5, 7, 8, 9 dan 10) kurang dalam menyampaikan informasi secara terstruktur dan berkesinambungan.



Gambar 1. Video-video dalam pemenuhan prinsip-prinsip multimedia

Meskipun sebagian besar video memiliki tingkat personalisasi, hal ini belum konsisten di semua video. Personalisasi dapat meningkatkan keterlibatan dan relevansi materi terhadap pengguna, dan ada potensi untuk memperbaiki atau meningkatkan tingkat personalisasi di beberapa video yang belum mencapainya. Maka disimpulkan bahwa video yang koheren (Video 1, 4, dan 6) cenderung memiliki skor lebih tinggi dalam prinsip-prinsip lain seperti redundansi, kontiguitas, dan modalitas. Namun, ada juga video dengan skor koherensi rendah (Video 2, 3, 5, 7, 8, dan 9) yang menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan konsistensi dan kelogisan dalam penyampaian informasi.

Pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan prinsip-prinsip multimedia menjanjikan peningkatan signifikan dalam efektivitas pengajaran multimedia. Penerapan prinsip multimedia tidak saja membantu memperkuat pemahaman dan retensi siswa terhadap materi pembelajaran tetapi juga mendukung proses pembelajaran yang lebih lancar dan mudah dipahami oleh siswa (Ginting dkk. 2022). Optimalisasi kedua prinsip ini tidak hanya relevan dalam situasi belajar mengajar di kelas (offline) tetapi juga pada pembelajaran jarak jauh (online) untuk mengarahkan pada pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif bagi siswa di berbagai setting pembelajaran (Ginting dkk, 2021).

Peningkatkan Pembelajaran melalui Pemenuhan Prinsip Redundansi

Dalam video pembelajaran ini, prinsip redundansi diterapkan dengan menyajikan nama buah-buahan dalam Bahasa Mandarin dan menjelaskannya. Beberapa pengulangan terhadap penyebutan benda tertentu ditujukan agar penonton semakin memahami cara pengucapan dan tulisan dengan tepat. Misalnya, buah apel ("苹果 píngguǒ"), jeruk ("橙子 chéngzǐ"), dan pisang ("香蕉 xiāngjiāo") disebutkan beberapa kali dalam berbagai konteks dan penggunaan kalimat untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap kosakata tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian Noetel et al. (2022) yang menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip desain multimedia seperti redundansi verbal untuk menghasilkan efek signifikan dan positif terhadap pembelajaran. Penelitian

Noetel et al. (2022) menunjukkan bahwa desain yang baik lebih penting untuk materi yang lebih kompleks dan dalam lingkungan yang dikendalikan sistem (seperti ceramah) dibandingkan dengan lingkungan yang dikendalikan sendiri (seperti situs web). Strategi-strategi berbasis bukti yang diuraikan oleh penelitian ini dapat diterapkan oleh para pendidik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran multimedia.

Pemahaman terhadap Topik Melalui Pemenuhan Prinsip Modalitas dan Koherensi

Pemenuhan prinsip modalitas dan koherensi sangat penting untuk mendukung pemahaman siswa terhadap topik/materi yang baru. Guru atau instruktur memastikan semua isi materi benar-benar relevan dengan tujuan pembelajaran sambil menggunakan representasi visual atau teks yang sama untuk mengilustrasikan konsep yang diajarkan selanjutnya menjelaskannya merupakan pemenuhan prinsip modalitas. Metode ini membantu siswa memahami pelajaran dengan lebih baik. Misalnya, dalam video pembelajaran tentang kata kerja "看 kàn" (melihat), konsep ini dapat diperkuat dengan menunjukkan berbagai situasi di mana kata tersebut digunakan, seperti melalui gambar-gambar yang mewakili aktivitas sehari-hari seperti menonton film atau membaca buku.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fyfiel dkk. (2022) yang mengidentifikasi bahwa prinsip-prinsip desain video seperti modalitas dan koherensi telah terbukti meningkatkan pembelajaran dari video instruksional dalam berbagai konteks. Namun, mereka juga menemukan bahwa prinsip-prinsip tersebut tidak selalu didukung dalam konteks video instruksional. Akibatnya, video instruksional justru berpotensi mempersulit pemahaman siswa dalam mengerti materi yang baru.

Memperkuat Minat Belajar melalui Pemenuhan Prinsip Personalisasi

Penerapan prinsip personalisasi belum konsisten di semua video. Sementara itu, penggunaannya dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi: siswa merasa lebih terhubung dengan konten yang disampaikan, membuat pembelajaran lebih relevan dan berarti bagi mereka. Keterlibatan yang lebih baik melalui personalisasi dalam konteks kelas bahasa Mandarin dapat diilustrasikan dengan pendekatan yang menyesuaikan materi pembelajaran dengan minat dan pengalaman siswa. Misalnya, guru dapat menggunakan cerita atau dialog yang mencerminkan kehidupan sehari-hari siswa, seperti aktivitas di sekolah atau di rumah, dengan menggunakan nama-nama atau situasi yang dikenal oleh siswa. Sebagai contoh, dalam pembelajaran kosakata tentang makanan, guru dapat mengajukan pertanyaan seperti "你喜欢吃什么食物？" (Kamu suka makan makanan apa?) kepada siswa, lalu mengadaptasi materi berdasarkan jawaban mereka. Jika seorang siswa menyukai buah-buahan tertentu, guru dapat mengambil contoh dari buah-buahan tersebut dalam pembelajaran, misalnya "我喜欢吃苹果。" (Aku suka makan apel.) atau "我不喜欢吃香蕉。" (Aku tidak suka makan pisang).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Endres dkk. (2020) yang menemukan bahwa desain emosional dapat meningkatkan minat situasional yang dipicu, yang pada gilirannya meningkatkan ketekunan belajar. Dalam penelitian mereka, video yang dirancang dengan elemen emosional seperti cerita yang dipersonalisasi, warna-warna hangat, dan suara yang lembut terbukti memicu minat situasional siswa, yang kemudian berlanjut menjadi minat situasional yang dipertahankan. Implementasi prinsip-prinsip ini membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa, memotivasi mereka untuk aktif dalam proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar dalam jangka panjang.

Kesempatan Belajar yang Lebih Optimal melalui Pemenuhan Prinsip Kontiguitas

Meskipun prinsip modalitas dan kontiguitas kurang terpenuhi secara umum, video-video yang menggunakan variasi dalam cara penyampaian informasi (seperti gambar, teks, suara, atau video) dan menyajikan informasi secara terstruktur dan berkesinambungan (kontiguitas) dapat memberikan kesempatan belajar yang lebih optimal bagi siswa. Guru dapat memanfaatkan variasi modalitas untuk mengajarkan kosakata. Misalnya, guru menampilkan gambar-gambar berbagai jenis buah dan sayuran di pasar menggunakan proyektor atau laptop. Selain itu, guru juga bisa menyediakan flashcard dengan tulisan karakter Mandarin dan terjemahan bahasa Indonesia untuk memudahkan siswa memahami arti kosakata yang diajarkan.

Dalam konteks kontiguitas, guru dapat mengatur pembelajaran secara berkesinambungan dan logis. Guru memulai dengan memperkenalkan kosakata dasar terkait buah dan sayuran yang biasa ditemui di pasar, seperti "苹果 (píngguǒ)" untuk apel atau "胡萝卜 (húluóbo)" untuk wortel. Kemudian, guru mengembangkan materi dengan mengajarkan kalimat-kalimat sederhana yang menggambarkan bagaimana kosakata tersebut digunakan dalam percakapan sehari-hari di pasar, misalnya "我想买两个苹果 (Wǒ xiǎng mǎi liǎng gè píngguǒ)" (Saya ingin membeli dua apel).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Altmeyer dkk. (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan augmented reality (AR) dalam pembelajaran laboratorium STEM dapat meningkatkan akuisisi pengetahuan konseptual dengan menampilkan informasi virtual di dekat komponen fisik selama eksperimen. Prinsip kontiguitas spasial yang diterapkan dalam penelitian mereka membantu mengurangi beban kognitif ekstrinsik dan mendukung pemrosesan generatif, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman konsep. Dengan menggunakan modalitas beragam seperti gambar, teks, dan flashcard, serta menyusun informasi dalam urutan yang logis dan berkesinambungan, guru dapat membantu siswa memahami dan mengingat kosakata lebih efektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi untuk mengevaluasi video pembelajaran bahasa Mandarin dari YouTube, berdasarkan teori *cognitive load* dan prinsip-prinsip teori multimedia. Sebagian besar video berhasil menerapkan prinsip redundansi dan koherensi dengan baik, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Namun, terdapat keterbatasan dalam penerapan prinsip-prinsip modalitas dan kontiguitas. Penerapan prinsip multimedia dengan demikian menuntut para pengembang untuk semakin memperhatikan isi informasi pada video agar dibuat secara terstruktur dengan alur penyampaian yang logis. Video seperti ini tentu membuat siswa lebih mudah memahaminya. Video-video ini tidak hanya menyediakan cara yang menarik untuk mempelajari bahasa Mandarin tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi multimedia secara optimal. Penyiapan Video di kanal YouTube tentu memiliki peran strategis dalam pendidikan karena jangkaunya untuk bisa dinikmati oleh penonton dari berbagai pelosok dunia yang ingin memantapkan penguasaan bahasa asing khususnya Mandarin.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang terbatas (10 video) dan pada kanal tertentu sehingga kesimpulan penelitian ini perlu disiasati dengan hati-hati. Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan peneliti lain memperluas jumlah sampel video yang dievaluasi serta mempertimbangkan variasi kanal yang berbeda dalam konteks penggunaan prinsip-prinsip multimedia untuk pembelajaran bahasa Mandarin di platform YouTube. Dengan mengeksplorasi lebih banyak sampel dan kanal, penelitian mendatang dapat menghasilkan generalisasi yang lebih kuat tentang efektivitas penggunaan multimedia dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan

siswa. Selain itu, studi komparatif antara berbagai jenis video dan analisis yang lebih mendalam terhadap pengaruh spesifik dari prinsip-prinsip multimedia dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang cara optimal memanfaatkan teknologi multimedia dalam konteks pembelajaran bahasa Mandarin secara online. Dengan demikian, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengisi celah pengetahuan yang masih ada dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, U. C. (2015). Pengembangan media animasi interaktif tiga dimensi sebagai alat bantu ajar mata pelajaran IPA Kelas VII menggunakan blender game engine. 7(2), 62-70.
- Altmeyer, K. K. (2020). The use of augmented reality to foster conceptual knowledge acquisition in STEM laboratory courses—Theoretical background and empirical results. 51(3) 611-628.
- Clark, R. M. (2012). Applying the personalization principle: use conversational style and virtual coaches. dalam e-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia.
- Cooper, G. (1990). Cognitive load theory as an old for instruction design. 6(2), 108-103.
- Fitria, Y. &. (2020). Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains .
- Ginting, D., Barella, Y., Linarsih, A., & Woods, R. (2021). Emergency remote teaching practices in the perspective of cognitive load of multimedia learning theory. In R., Juppeny, L., Roshida & D., Rega (Eds.), *International Conference Of Education, Social And Humanities (INCESH 2021)* (pp. 96-106). Atlantis Press
- Ginting, D., Sulistyo, T., Ismiyani, N., Sembiring, M.J., Asfihana, R., Fahmi, A., Suarniti, G.A.M.R., Mulyani, Y.S. (2022). English language teacher's multimedia knowledge in teaching using technology, *World Journal of English Language*, 12(6), 184-203.
- Izzah, N. S. (2023). Pengembangan Modul Cetak Menulis Hanzi Terintegrasi Website untuk Siswa SMA Islam. .
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning: Prinsip-prinsip dan aplikasi*. Pustaka belajar.
- Mayer, R. E. (2010). Cognitive load theory: techniques that increase generative processing in multimedia learning: open questions for cognitive load research.
- Merryll, P. F. (1995). Computers in education (3rd ed).
- Nasirun, H. M. (2021). Kesesuaian alat permainan edukatif terhadap aspek perkembangan bahasa dan kognitif anak.
- Noetel, M. G. (2022). Multimedia Design for learning: An Overview of reviews with meta-meta-analysis. Review of Educational Research.
- Rhosalia, L. A. (2017). *Pendekatan saintifik (scientific approach) dalam pembelajaran tematik terpadu kurikulum 2013 versi 2016*. JTIEE (Journal Teaching in Elementary Education).
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning. *Educational Technology*, 51-54.
- Sweller, John. (2010). *Cognitive load theory: Recent theoretical advances*. Cambridge University Press.
- Suyanto, M. (2005). *Multimedia: Untuk meningkatkan keunggulan bersaing*. Penerbit Andi Offset.
- Vaughan, Tay. (2006). *Multimedia: Making It Work*, Edisi 6. ANDI.