JOURNAL OF COMMUNICATION AND CULTURAL STUDIES (JCCS)
Volume 1, Nomor 1, Maret 2026 | Halaman 32–39
Penerbit: Mahesa Research Center • Tersedia daring di: *https://mahesainstitute.web.id/ojs2/index.php/jccs*

ARTIKEL PENELITIAN (ORIGINAL RESEARCH ARTICLE)

Visual Rhetoric dalam Komunikasi Sains: Studi Kasus Animasi Kok Bisa?

Visual Rhetoric in Science Communication: A Case Study of the Animation Kok Bisa?

Roynanda Sinaga & OK Dedy Arwansyah*
Program Studi Magister Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia
***Penulis Korespondensi (Corresponding Author):** *okadedy8@gmail.com*

Diterima (Received)	Direvisi (Revised)	Disetujui (Accepted)	Diterbitkan (Published)
13 Januari 2026	**12 Februari 2026**	**24 Februari 2026**	**25 Maret 2026**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana retorika visual diformulasikan dalam mengomunikasikan konsep sains kompleks kepada publik melalui video animasi edukasi kanal YouTube Kok Bisa? berjudul *"Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"* (durasi 08 menit 42 detik, diakses 14 Januari 2026, dengan lebih dari 3,8 juta tayangan). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi visual berbasis kerangka retorika visual Sonja K. Foss (Analisis Hakikat Visual, Fungsi Retoris, dan Evaluasi Efektivitas Retoris), yang dipadukan secara konseptual dengan *Elaboration Likelihood Model* (ELM) dan *scale framing*. Unit analisis difokuskan pada sekuen adegan (*shots*), tipografi kinetik, palet warna, analogi grafis, dan narasi suara. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Kok Bisa? merancang retorika visual melalui tiga strategi terpadu: (1) Penggunaan kontras warna gelap-terang dan tipografi angka raksasa untuk menonjolkan besaran kuantitatif kosmis; (2) Penerapan analogi benda konkret sehari-hari (mobil melaju, pita pengukur, lapangan bola) dan animasi gerak *zoom out* bertahap untuk menjembatani abstraksi astrofisika; serta (3) Visualisasi reflektif konsep *Pale Blue Dot* terinspirasi Carl Sagan yang memicu perenungan eksistensial. Evaluasi retoris menunjukkan bahwa penyederhanaan didaktis (*didactic reduction*) yang dilakukan berhasil memfasilitasi pemrosesan pesan jalur periferal dan sentral tanpa mengaburkan substansi ilmiah. Penelitian ini berfokus pada artefak tekstual-visual dan potensi retorisnya, bukan mengukur efek kognitif audiens secara empiris.

Kata Kunci: Komunikasi sains; Retorika visual; Animasi edukasi; Kanal Kok Bisa?; Sonja K. Foss.

ABSTRACT

This study aims to examine how visual rhetoric is formulated in communicating complex scientific concepts to the public through the educational animated video of the YouTube channel Kok Bisa? entitled 'Apakah Ada Ujung Alam Semesta?' (duration 08 minutes 42 seconds, accessed January 14, 2026, with over 3.8 million views). The study adopts a qualitative visual content analysis approach grounded in Sonja K. Foss's visual rhetoric framework (Nature of Visual Artifacts, Function of Visual Artifacts, and Evaluation of Rhetorical Effectiveness), integrated conceptually with the Elaboration Likelihood Model (ELM) and scale framing. Units of analysis comprise scene sequences, kinetic typography, color palettes, graphical analogies, and voice-over synchronization. The findings reveal that Kok Bisa? designs its visual rhetoric through three integrated strategies: (1) High-contrast dark-bright color palettes and oversized kinetic typography highlighting cosmic quantitative magnitudes; (2) Concrete earthly analogies (moving automobiles, measuring tapes, football fields) coupled with stepped zoom-out motion graphics bridging astrophysics abstraction; and (3) A reflective visualization of Carl Sagan's Pale Blue Dot concept evoking existential contemplation. Rhetorical evaluation indicates that intentional didactic reduction effectively facilitates peripheral and central message processing routes without compromising core scientific substance. This study investigates the textual-visual artifact and its rhetorical affordances rather than empirically measuring audience cognitive effects.

Keywords: *Science communication; Visual rhetoric; Educational animation; Kok Bisa? channel; Sonja K. Foss.*

Cara Mengutip (How to Cite): Sinaga, R., & Arwansyah, O. D. (2026). Visual Rhetoric dalam Komunikasi Sains: Studi Kasus Animasi Kok Bisa?. *Journal of Communication and Cultural Studies (JCCS)*, 1(1), 32–39.

1. PENDAHULUAN

Tantangan literasi sains di Indonesia masih menjadi isu strategis nasional yang memerlukan pembenahan mendasar. Laporan berkala Programme for International Student Assessment (PISA) serta survei literasi sains publik yang dirilis oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) secara

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

konsisten menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep ilmiah masyarakat Indonesia masih berada pada kelompok bawah (Fuadi et al., 2020; Setiyanto et al., 2023). Salah satu faktor penyebab utamanya adalah tradisi diseminasi sains konvensional yang kerap terperangkap dalam bahasa teknis-akademis yang kaku, sarat rumus matematis yang rumit, serta berjarak dari realitas kehidupan keseharian masyarakat awam. Akibatnya, sains dipersepsikan sebagai bidang pengetahuan yang menakutkan, membosankan, dan sukar diakses oleh khalayak luas.

Di tengah tantangan tersebut, transformasi teknologi media digital telah membuka lanskap baru bagi demokratisasi komunikasi sains populer (*popular science communication*). Generasi muda masa kini menunjukkan kecenderungan kuat dalam mengonsumsi informasi pengetahuan melalui media audiovisual berbasis internet, khususnya platform YouTube (Erwin et al., 2021; Zega & Safii, 2022). Di Indonesia, kanal YouTube Kok Bisa? yang didirikan sejak tahun 2015 berhasil memelopori gerakan literasi sains kreatif melalui video animasi gerak (*motion graphics*) berdurasi ringkas dengan jutaan pelanggan aktif (*subscribers*). Format animasi yang memadukan narasi humor lokal, karakter visual yang ramah, dan pendekatan bercerita digital (*digital storytelling*) terbukti mampu menjembatani topik-topik ilmiah yang berat menjadi konten yang digemari publik (Prasetyawati, 2021; Putri & Adnan, 2022).

Berbagai penelitian terdahulu telah meneliti kanal Kok Bisa? dari berbagai sudut pandang keilmuan komunikasi. Drajat dan Purnama (2020) mengkaji efektivitas *digital storytelling* kanal dalam meningkatkan minat belajar siswa sekolah. Bagas Dwiya Yudhana dan Ade Gunawan (2023) meneliti aspek teknis estetika *motion graphic* sebagai media komunikasi visual. Aisyah dan Rorong (2023) menganalisis persepsi kredibilitas konten edukasi terhadap pemenuhan kebutuhan informasi pengikut. Sementara itu, Gunawan (2020) menelaah motif pemenuhan kepuasan penonton menggunakan teori *uses and gratifications*. Meskipun memberikan kontribusi berharga, kajian-kajian sebelumnya mayoritas berfokus pada persepsi audiens di tingkat permukaan atau tinjauan teknis desain grafis. Masih terdapat *gap* penelitian yang belum membedah secara mendalam bagaimana elemen-elemen retorika visual diformulasikan sebagai instrumen persuasi simbolik untuk menerjemahkan abstraksi astrofisika kosmis yang melampaui panca indera manusia ke dalam struktur kognitif pemirsa awam.

Untuk menjembatani celah akademis tersebut, penelitian ini menerapkan kerangka kerja teori retorika visual Sonja K. Foss (2005) sebagai pisau analisis utama. Foss memandang artefak visual bukan sekadar ilustrasi pemanis visual, melainkan teks retoris otonom yang memiliki hakikat visual (*nature*), fungsi komunikatif (*function*), dan efektivitas persuasi (*evaluation*). Guna memperdalam daya interpretasi, kerangka ini dipadukan secara konseptual dengan *Elaboration Likelihood Model* (ELM; Petty & Cacioppo, 1986) dan konsep pembingkaian skala (*scale framing*; Gustafson & Rice, 2019) guna memahami rute pemrosesan kognitif pesan visual oleh publik. Fokus penelitian ini adalah menganalisis secara kritis bagaimana retorika visual dalam video animasi Kok Bisa? bertajuk *"Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"* mengonstruksi pemahaman sains yang kompleks menjadi sajian visual yang memikat, terukur, dan bermakna.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi visual berbasis retorika visual Sonja K. Foss (Foss, 2005; Patton, 2020). Pendekatan ini memungkinkan peneliti menelaah secara sistematis bagaimana tanda-tanda visual bekerja membujuk, mengedukasi, dan mengarahkan cara pandang pemirsa terhadap realitas ilmiah.

Objek material penelitian adalah satu video animasi edukasi astronomi resmi dari kanal YouTube Kok Bisa? berjudul *"Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"* (Durasi: 08 menit 42 detik, Tanggal Unggah Resmi: 28 Oktober 2021, Diakses secara komprehensif pada 14 Januari 2026, pada saat video tersebut

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

telah ditonton lebih dari 3.840.000 kali dengan lebih dari 120.000 tanda suka). Pemilihan video ini didasarkan pada pertimbangan bahwa topik keluasan batas alam semesta merupakan salah satu materi fisika teoretis yang paling abstrak dan menantang untuk divisualisasikan kepada publik non-akademisi.

Unit analisis penelitian mencakup sekuen adegan (*scene sequences*), shot visual kunci, representasi tipografi kinetik, pemilihan skema palet warna, karakter kartun antropomorfik, metafora objek duniawi, serta sinkronisasi narasi suara (*voice-over*). Prosedur analisis data dilakukan melalui tiga tahapan operasional model Sonja K. Foss:

1. **Nature of the Visual Artifact (Hakikat Artefak Visual):** Mengidentifikasi elemen eksplisit yangdihadirkan (*presented elements*) seperti warna, figur, garis, ukuran skala, dan tipografi teks, serta elemen implisit yang disugestikan (*suggested elements*) seperti perasaan takzim (*awe*), keterbatasan manusia, dan misteri kosmos.
2. **Function of the Visual Artifact (Fungsi Artefak Visual):** Menelaah bagaimana artefak visual tersebut berfungsi secara retoris dalam menjembatani abstraksi astrofisika dan mengarahkan fokus pemahaman penonton.
3. **Evaluation of Rhetorical Effectiveness (Evaluasi Efektivitas Retoris):** Menilai keselarasan antara sarana visual yang dipilih dengan pencapaian fungsi edukatifnya, termasuk menganalisis kompromi penyederhanaan didaktis (*didactic reduction*) yang dilakukan animator terhadap akurasi hukum fisika.

Keabsahan dan kredibilitas interpretasi dijaga melalui teknik pemeriksaan sejawat (*peer debriefing*) bersama dua akademisi yang memiliki kepakaran di bidang studi media komunikasi dan sains populer. Diskusi sejawat difokuskan pada pengujian konsistensi kodifikasi sekuen adegan, penafsiran fungsi retoris, dan verifikasi akurasi data astrofisika komparatif yang disajikan dalam naskah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hakikat Visual (Nature of the Visual Artifact)

Video *"Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"* menyajikan perjalanan naratif visual yang menuntun penonton melintasi batas-batas pemahaman kosmik. Berdasarkan pengamatan sekuen adegan, hakikat visual artefak ini dibangun melalui empat sekuen utama:

1. Sekuen Pembuka: Penegasan Pertanyaan Eksistensial [00:15 – 01:20]:

Adegan diawali dengan karakter kartun manusia yang berdiri menatap langit malam penuh taburan bintang. Kamera kemudian bergerak vertikal ke atas (*tilt up*), memperlihatkan miniatur bumi bulat yang berputar, disandingkan dengan bulan dan matahari. Palet warna didominasi oleh warna biru gelap (#0A192F) dan hitam pekat sebagai representasi ruang hampa udara kosmis yang dingin, sangat kontras dengan warna kuning keemasan pada matahari dan biru-hijau pada bumi. Di tengah adegan, muncul elemen tipografi kinetik tebal berwarna putih bertuliskan pertanyaan retoris: *'Di mana ujung alam semesta?'*. Elemen yang dihadirkan (*presented elements*) berupa figur manusia kecil dan bola bumi mengarahkan pemirsa pada elemen yang disugestikan (*suggested elements*), yaitu rasa ingin tahu alamiah manusia di hadapan misteri semesta.

2. Sekuen Skala Jarak dan Analogi Duniawi [02:30 – 04:10]:

Tantangan terbesar astrofisika adalah menjelaskan jarak antarbintang yang melampaui kemampuan inderawi manusia. Untuk mengatasi hambatan ini, animator menghadirkan analogi konkret berupa mobil sedan merah yang melaju di atas pita pengukur raksasa yang membentang di ruang angkasa. Narator menjelaskan bahwa jika manusia mengendarai mobil berkecepatan 100 km/jam tanpa henti, dibutuhkan waktu 150 tahun hanya untuk sampai ke matahari. Ketika narator

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

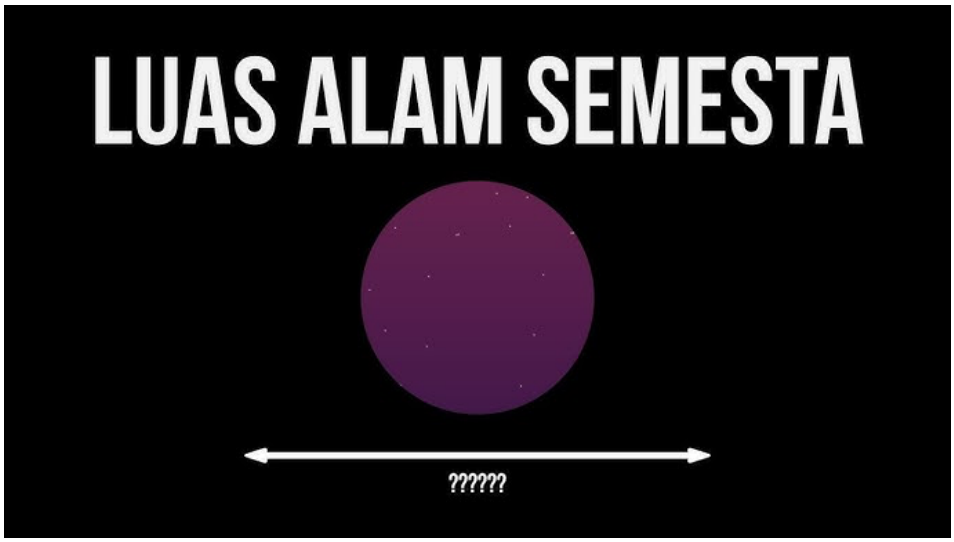
menjelaskan kecepatan cahaya (300.000 km/detik), animasi memunculkan foton cahaya yang melesat mengitari bumi sebanyak 7,5 kali dalam satu kedipan mata. Tipografi angka kinetik berukuran sangat besar (*oversized kinetic typography*) seperti *'150 Juta Km'* dan *'4,2 Tahun Cahaya'* ditampilkan tebal di layar guna memudahkan penonton menangkap besaran kuantitatif jarak.

3. Sekuen Zoom Out Eksponensial dan Struktur Jaring Kosmik [05:15 – 06:45]:

Pada sekuen ini, kamera melakukan gerakan gerak mundur (*zoom out*) eksponensial secara bertahap: dari skala tata surya, menuju sistem bintang tetangga (Alpha Centauri), bergeser ke galaksi Bima Sakti dengan 100 miliar bintang, meluas ke gugus galaksi lokal (*Local Group*), hingga akhirnya memperlihatkan jaring laba-laba kosmik alam semesta teramati (*observable universe* berdiameter 93 miliar tahun cahaya). Visualisasi titik cahaya galaksi yang berjumlah lebih dari 2 triliun disajikan menyerupai butiran debu berpendar di tengah kegelapan, menyampaikan pesan visual tentang keagungan kosmos.

4. Sekuen Penutup Filosofis: Refleksi Titik Biru Pucat [07:10 – 08:30]:

Adegan beralih menuju visualisasi reflektif konsep *Pale Blue Dot*. Seluruh galaksi dan bintang mendadak meredup, menyisakan satu berkas cahaya matahari (*sunbeam*) di mana bumi hanya tampak sebagai satu piksel titik biru muda yang melayang kesepian. Narasi suara mengutip pernyataan reflektif astronom Carl Sagan, menutup eksplorasi sains teoretis dengan perenungan filosofis mengenai kerapuhan eksistensi manusia dan keharusan menjaga kelestarian bumi.



Gambar 1. *Artefak Visual Cuplikan Adegan dan Thumbnail Animasi Kok Bisa? "Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"*

Interpretasi Makna dan Fungsi Retoris Artefak Visual

Mengacu pada kerangka retorika visual Sonja K. Foss (2005), fungsi retoris artefak visual Kok Bisa? beroperasi secara harmonis pada tiga tingkatan makna yang saling memperkuat: Pertama, pada tingkatan *makna literal (denotatif)*, representasi visual planet, matahari, dan galaksi berfungsi menyampaikan fakta-fakta astrofisika dasar mengenai struktur alam semesta yang teramati. Penonton memperoleh informasi ilmiah yang akurat mengenai batas horizon partikel (*particle horizon*) dan ekspansi ruang angkasa.

Kedua, pada tingkatan *makna kontekstual*, penggunaan analogi benda-benda duniawi (mobil, pita ukur, lapangan sepak bola) berfungsi sebagai jembatan kognitif (*cognitive scaffolding*). Analogi ini membumikan konsep tahun cahaya yang abstrak ke dalam pengalaman spasial yang dapat diakses oleh akal sehat penonton awam. Ketiga, pada tingkatan *makna simbolis filosofis*, kontras visual antara alam semesta yang mahaluas dan bumi sebagai titik piksel rapuh berfungsi membangkitkan efek kekaguman (*sense of awe*) dan kerendahan hati epistemik (*epistemic humility*). Visual ini tidak lagi sekadar

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

mendidik secara kognitif, melainkan menyentuh dimensi afektif penonton, mengubah cara pandang mereka terhadap makna keberadaan manusia di jagat raya.

Tabel 1. Sintesis Analisis Retorika Visual Model Sonja K. Foss pada Animasi Kok Bisa?

No	Timestamp	Elemen Visual Kunci	Fungsi Retoris Komunikatif	Makna Simbolis & Edukatif
1	00:15–01:20	Palet warna kontras gelap-terang & figur kartun manusia menatap langit	Menciptakan fokus perhatian terarah dan identifikasi emosional penonton dengan narator	Rasa ingin tahu alamiah manusia dan keterpanggilan mengungkap rahasia alam semesta
2	02:30–04:10	Tipografi kinetik angka raksasa & animasi mobil melaju di atas pita ukur	Menyoroti besaran kuantitatif jarak dan menerjemahkan konsep abstrak ke bentuk konkret	Keterbatasan persepsi inderawi manusia dalam mengukur bentang ruang angkasa
3	05:15–06:45	Animasi *zoom out* eksponensial galaksi & struktur jaring kosmik	Menyampaikan impresi keluasan kosmos tanpa batas (*observable universe*) secara visual	Kesadaran akan skala alam semesta yang melampaui batas imajinasi kognitif manusia
4	07:10–08:30	Visual piksel bumi *Pale Blue Dot* di seberkas sinar matahari & kutipan Sagan	Memicu perenungan eksistensial dan menutup eksplorasi sains dengan pesan emosional	Kerapuhan planet bumi dan tanggung jawab etis memelihara perdamaian peradaban

Evaluasi Efektivitas Retoris dan Kompromi Simplifikasi Ilmiah

Dalam mengevaluasi efektivitas retoris, perhatian kritis harus diarahkan pada strategi penyederhanaan didaktis (*didactic reduction*) yang diterapkan oleh animator. Dalam sekuen perbandingan planet-planet tata surya, jarak antarbenda langit sengaja digambarkan saling berdekatan dalam satu bidang layar horizontal. Secara astrofisika riil, jarak antarplanet sangatlah renggang dan didominasi oleh ruang kosong hampa. Jika digambarkan sesuai skala aslinya, titik-titik planet tidak akan terlihat sama sekali di layar gawai penonton. Oleh karena itu, kompromi visual ini merupakan keputusan retoris yang disengaja agar pemirsa dapat membandingkan proporsi fisik diameter masing-masing planet secara simultan.

Penyederhanaan visual tersebut diimbangi secara cerdas oleh narasi audio yang secara eksplisit menegaskan bahwa ruang angkasa pada kenyataannya sangat kosong dan berjarak luar biasa jauh. Dengan menyelaraskan simplifikasi visual dan ketepatan narasi verbal, animator berhasil menjaga integritas ilmiah substansi materi tanpa membingungkan penonton pemula. Ini membuktikan kematangan retorika visual Kok Bisa? dalam menyeimbangkan antara keterjangkauan edukasi (*accessibility*) dan akurasi ilmiah (*scientific rigor*).

Peran Karakter Animasi dan Humor Visual dalam Mereduksi Beban Kognitif

Keberhasilan retorika visual Kok Bisa? juga didorong oleh kehadiran karakter animasi kartun antropomorfik yang konsisten. Sosok karakter manusia bertubuh bundar dengan mata bulat ekspresif bertindak sebagai perwakilan visual (*surrogate avatar*) dari penonton di dalam cerita. Ketika narator menjelaskan fenomena ledakan bintang (*supernova*) atau misteri lubang hitam (*black hole*), ekspresi karakter kartun tersebut ikut berubah: dari ekspresi melongo kebingungan, menggaruk kepala, hingga terbelalak kagum. Respons emosional karakter ini mencerminkan apa yang sedang dirasakan oleh penonton di depan layar gawai.

Ditinjau dari *Cognitive Load Theory* (Sweller, 2011) dan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2009), penggunaan karakter kartun yang disisipi humor visual berfungsi mereduksi beban kognitif asing (*extraneous cognitive load*). Sebagai contoh, pada menit 04:35, ketika narator menyebutkan angka 2 triliun galaksi, visual layar menampilkan deretan angka nol yang memanjang

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

tanpa henti hingga meliuk-liuk keluar dari bingkai layar, disertai narasi humor: *'Nolnya banyak banget, udah kayak laju inflasi rupiah!'*. Lelucon visual ini memicu tawa ringan sesaat yang mencairkan ketegangan mental penonton, memberikan jeda kognitif bagi otak sebelum menerima penjelasan konsep astrofisika berikutnya yang lebih kompleks.

Di samping itu, keotentikan bahasa tutur yang digunakan narator turut memperkuat daya bujuk retoris. Narasi tidak disusun dalam struktur kalimat bahasa Indonesia baku yang kaku sebagaimana buku teks sekolah, melainkan menggunakan gaya percakapan lisan khas anak muda urban dengan partikel seru seperti *'loh'*, *'kan'*, dan *'nah'*. Pendekatan dialogis ini meruntuhkan jarak hierarkis antara pengajar dan pembelajar, memosisikan sains bukan sebagai doktrin hafalan melainkan topik obrolan santai yang memikat di warung kopi digital. Integrasi antara kelincahan visual animasi dan kehangatan bahasa verbal membuktikan efektivitas Kok Bisa? dalam merevitalisasi model diseminasi sains di era media baru.

Keterkaitan dengan Kerangka Teori Komunikasi Sains: ELM dan Scale Framing

Ditinjau dari *Elaboration Likelihood Model* (ELM; Petty & Cacioppo, 1986), kekuatan persuasif video Kok Bisa? terletak pada kemampuannya mengaktivasi kedua rute pemrosesan pesan kognitif secara sinergis: Pada rute periferal (*peripheral route*), pemilihan warna-warna cerah, ekspresi jenaka karakter kartun, transisi visual yang mulus, serta sisipan humor lokal (seperti visualisasi deretan angka nol yang memanjang saat mengumpamakan laju inflasi rupiah) berperan sebagai petunjuk periferal (*peripheral cues*) yang menyenangkan. Stimulus visual ini menurunkan kecemasan kognitif (*cognitive anxiety*) penonton yang biasanya antipati terhadap istilah-istilah fisika teoretis yang rumit. Pada saat bersamaan, sajian data kuantitatif astronomi yang sahih, kutipan Carl Sagan, dan penjelasan ilmiah mengenai hukum fisika menstimulasi rute sentral (*central route*), mendorong penonton untuk mencerna materi secara kritis dan reflektif.

Melalui pembingkaian skala (*scale framing*; Gustafson & Rice, 2019), video ini berhasil menyusun narasi yang bergerak secara gradual dari skala mikro (kehidupan manusia di bumi) menuju skala makro (kosmologi alam semesta). Pergeseran skala yang tertata rapi ini mencegah penonton mengalami disorientasi spasial, sehingga topik keluasan alam semesta tidak dirasakan sebagai dongeng fiksi ilmiah, melainkan realitas sains yang mengagumkan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa video animasi *"Apakah Ada Ujung Alam Semesta?"* yang diproduksi oleh kanal YouTube Kok Bisa? berhasil mengartikulasikan retorika visual komunikasi sains yang efektif melalui integrasi harmonis antara elemen visual yang dihadirkan (*presented elements*) dan makna filosofis yang disugestikan (*suggested elements*). Melalui penerapan skema warna kontras gelap-terang, tipografi kinetik angka raksasa, analogi objek duniawi konkret, dan pergerakan animasi skala kosmis, Kok Bisa? mampu menjembatani jurang pemisah antara abstraksi astrofisika dan daya tangkap masyarakat awam tanpa mereduksi kebenaran ilmiah.

Keberhasilan ini membuktikan bahwa integrasi antara petunjuk periferal animasi yang menghibur dan jalur elaborasi sentral fakta sains mampu melahirkan model diseminasi sains digital yang inklusif dan memikat bagi generasi muda Indonesia. Keterbatasan penelitian ini terletak pada pemfokusan studi kasus pada satu artefak video animasi tunggal tanpa menguji dampak kognitif audiens secara empiris eksperimental. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk melakukan penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*) atau uji resepsi audiens lintas kelompok usia guna mengukur daya retensi pemahaman konsep sains pascapaparan video animasi edukatif.

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S. N., & Rorong, M. J. (2023). Pengaruh kredibilitas konten edukasi kanal YouTube Kok Bisa? terhadap kebutuhan informasi followers. *Scientia Journal: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 5(5), Article 7880. https://doi.org/10.33884/scientiajournal.v5i5.7880

Arum, D. P., Nurhayati, E., Anggraeni, N. D., & Hanik, S. U. (2022). Peningkatan hasil belajar mahasiswa melalui pemanfaatan video animasi pada mata kuliah Bahasa Indonesia di UPN Veteran Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(2), 81–91.

Bagas Dwiya Yudhana, & Ade Gunawan, O. (2023). Peran motion graphic pada animasi Kok Bisa sebagai media komunikasi visual. *Nivedana: Jurnal Komunikasi dan Bahasa*, 4(1), 45–56. https://doi.org/10.53565/nivedana.v4i1.751

Drajat, H., & Purnama, H. (2020). Efektivitas penggunaan digital storytelling kanal Youtube "Kok Bisa?" dalam meningkatkan minat belajar. *Jurnal Komunikasi Universitas Garut: Hasil Pemikiran dan Penelitian*, 6(1), 23–35.

Erwin, Y., Arafat, Y., & Wardiah, D. (2021). Pemanfaatan information and communications technology sebagai sumber belajar di era digital. *JMKSP: Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 6(1), 44–51.

Fitri, A. N., & Muhajarah, K. (2021). Pengaplikasian Elaborated Likelihood Model dalam strategi komunikasi kampanye "Ingat Pesan Ibu." *Jurnal Komunikasi*, 15(2), 115–130.

Foss, S. K. (2005). Theory of visual rhetoric. In K. Smith, S. Moriarty, G. Barbatsis, & K. Kenney (Eds.), *Handbook of visual communication: Theory, methods, and media* (pp. 141–152). Routledge.

Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122

Gunawan, W. (2020). Motif dan kepuasan subscriber menonton channel "Kok Bisa" di YouTube. *Jurnal E-Komunikasi*, 8(2), 1–12.

Gustafson, A., & Rice, R. E. (2019). The effects of uncertainty frames in three science communication topics. *Science Communication*, 41(6), 679–706. https://doi.org/10.1177/1075547019870811

Hamson, Z., & Lahi, B. (2023). Konvergensi media mainstream dan media sosial: Tinjauan literatur terhadap transformasi produksi dan konsumsi informasi. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(9), 2341–2352.

Haryono, C. G. (2020). *Ragam metode penelitian kualitatif komunikasi*. CV Jejak.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511811677

Palupi, M. T. (2020). Hoax: Pemanfaatannya sebagai bahan edukasi di era literasi digital dalam pembentukan karakter generasi muda. *Jurnal Skripta*, 6(1), 12–21.

Partadisastra, A. M., Taji, B. S., Sulistiawati, D., & Hasanah, H. (2022). Dampak globalisasi informasi terhadap perilaku konsumtif di kalangan mahasiswa Jakarta. *Jurnal Mutakallimin: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(1), 35–46.

Patton, T. O. (2020). Visual rhetoric: Theory, method, and application in the modern world. In *Handbook of visual communication* (pp. 125–138). Routledge.

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 123–205). Elsevier.

Prasetyawati, A. (2021). Digital storytelling Kok Bisa?: Mengubah keberlimpahan informasi menjadi konten edukasi. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi*, 23(2), 167–182.

Pratama, B. I., Anggraini, C., Pratama, M. R., Illahi, A. K., & Ari, D. P. S. (2021). *Metode analisis isi: Metode penelitian populer ilmu-ilmu sosial*. Unisma Press.

Putri, S. A. E., & Adnan, R. S. (2022). The adaptive science communication model in the middle of VUCA era in Indonesia: Study of startup Kok Bisa. *Informasi: Kajian Ilmu Komunikasi*, 52(1), 1–22. https://doi.org/10.21831/informasi.v52i1.48762

Sagan, C. (1994). *Pale blue dot: A vision of the human future in space*. Random House.

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.

Setiyanto, S., Utomo, I. C., Dawis, A. M., Yuliati, T., Nugraha, N. B., Maniah, M., Natsir, F., Suhendi, H. Y., & Syujak, A. R. (2023). *Multimedia dan sains: Penerapan teknologi untuk penelitian dan penyampaian informasi*. Penerbit Widina.

Sinaga, R., & Arwansyah, O. D. (2026). Visual rhetoric dalam komunikasi sains: Studi kasus animasi Kok Bisa?. *Journal of Communication and Cultural Studies (JCCS)*, 1(1), 32–39.

Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. In J. P. Mestre & B. H. Ross (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Cognition in education* (Vol. 55, pp. 37–76). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8

© 2026 The Author(s). Diterbitkan oleh Mahesa Research Center di bawah lisensi CC BY-SA 4.0.