

**DISEMINASI INFORMASI MITIGASI GEMPA BUMI DAN
TSUNAMI BERBASIS KOMUNIKASI RISIKO MELALUI
VIDEO ANIMASI BMKG**

Amanda Andriana¹, Yusalina²

¹Sekolah Vokasi IPB University

1mandaandriana@apps.ipb.ac.id, 2yusalina@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

This study is motivated by the importance of disaster information dissemination and risk communication in enhancing public understanding and preparedness, particularly through digital media such as educational videos produced by the Meteorological, Climatological, and Geophysical Agency (BMKG). This study aims to analyze how information dissemination and risk communication processes are represented in animated video content on earthquake and tsunami mitigation. The study employs the theoretical frameworks of information dissemination and risk communication using a qualitative approach through narrative message analysis and in-depth interviews. The findings show that BMKG delivers information through an educational visual and narrative approach by emphasizing hazard visualization, simplification of scientific concepts, and the use of language that does not provoke panic. In addition, risk communication is carried out by building awareness without generating excessive fear and emphasizing appropriate mitigation actions for the public.

Keywords: *Disaster Mitigation, Information Dissemination, Public Preparedness.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya diseminasi informasi dan komunikasi risiko bencana dalam meningkatkan pemahaman serta kesiapsiagaan masyarakat, khususnya melalui media digital seperti video edukasi yang diproduksi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana proses diseminasi informasi dan komunikasi risiko direpresentasikan dalam konten video animasi mitigasi gempa bumi dan tsunami. Penelitian ini menggunakan kerangka teori diseminasi informasi dan komunikasi risiko dengan pendekatan kualitatif melalui analisis pesan naratif serta wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BMKG menyampaikan informasi melalui pendekatan visual dan naratif yang edukatif, dengan menekankan visualisasi bahaya, penyederhanaan konsep ilmiah, serta penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan kepanikan. Selain itu, komunikasi risiko dilakukan dengan membangun kewaspadaan tanpa menciptakan ketakutan berlebih serta menekankan tindakan mitigasi yang perlu dilakukan masyarakat.

Kata Kunci: Diseminasi Informasi, Mitigasi bencana, Kesiapsiagaan masyarakat

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerentanan seismografi yang krusial. Data Badan Geologi (2025) mencatat rekor tertinggi sebanyak 33 kejadian gempa merusak sepanjang tahun 2025, dengan total 43.439 aktivitas tektonik yang dipantau BMKG. Indonesia negara yang berada dalam wilayah *Ring Of Fire*, Risiko gempa bumi dan tsunami bukan sekadar ancaman geologis, melainkan sebuah tantangan bagi keberlangsungan hidup masyarakat (Nakoe dan Lalu, 2022). Tingginya frekuensi bencana tidak diimbangi dengan kesiapsiagaan publik. *World Risk Report* (2023) menempatkan Indonesia di peringkat kedua negara paling rawan bencana secara global, sementara Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat (IKM) masih berada pada tingkat rendah hingga sedang (BPS, 2024).

Kesenjangan ini berakar pada hambatan komunikasi risiko yang didasari oleh informasi kebencanaan yang bersifat terlalu teknis, kompleks, dan sulit dicerna oleh masyarakat awam dalam hitungan menit sebelum bencana terjadi. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) melakukan transformasi digital dalam

diseminasi informasi menuju media digital berbasis visual, yakni video animasi. Penggunaan animasi dinilai strategi karena mampu menyederhanakan istilah teknis menjadi narasi audio visual yang konkret dan menarik (Harahap *et al.*, 2025). Mengingat masyarakat Indonesia menghabiskan rata-rata 21 jam per bulan untuk mengonsumsi video *online* (We Are Social, 2026), edukasi melalui video animasi memiliki urgensi tinggi dalam menjembatani antara data-data ilmiah dan keilmuan dengan tindakan nyata di masyarakat. Penelitian ini dibangun di atas dua pilar teoretis utama. Pertama, Teori Komunikasi Risiko oleh Covello dan Sandman (2001), yang menekankan bahwa efektivitas pesan risiko ditentukan oleh kejelasan (*clarity*), media yang tepat, dan kemampuan mengelola persepsi ketakutan public (*outrage*), dari bahaya bencana (*hazard*). Kedua, Teori Diseminasi Informasi oleh Ordonez dan Serrat (2017), yang menganalisis proses terencana dalam pengemasan pesan, pemilihan saluran komunikasi, dan sasaran audiens agar informasi memiliki nilai bagi penerimanya.

Studi mengenai mitigasi bencana visual dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir telah dilakukan oleh Panjaitan dan Sayatman (2020) yang berfokus pada aspek estetika desain motion graphic. Selanjutnya, Zaman dan Rakhmand (2022) menganalisis diseminasi informasi secara umum tanpa menyentuh peran media spesifik seperti video animasi dalam memengaruhi persepsi risiko. Hidayat dan Assegaf (2025) juga melakukan studi mitigasi, namun masih terbatas pada ranah hidrometeorologi dan dampak lingkungan. *Gap research* dalam penelitian ini ditemukan pada kurangnya analisis yang menghubungkan proses diseminasi informasi dan penyajian pesan naratif komunikasi risiko dalam satu wadah media komunikasi yaitu video animasi. Penelitian ini menggunakan media animasi digital sebagai instrumen utama komunikasi lembaga pemerintah di era digital, dan kebaruan penelitian ini memfokuskan pada penyederhanaan istilah teknis menjadi bahasa visual yang dapat mengelola respon emosional sekaligus memicu tindakan nyata dalam evakuasi.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini merumuskan dua

masalah utama: (1) Bagaimana proses diseminasi informasi mitigasi gempa bumi dan tsunami yang dilakukan oleh BMKG melalui video animasi? (2) Bagaimana pesan naratif komunikasi risiko disajikan dalam video mitigasi gempa bumi dan tsunami? Sejalan dengan masalah tersebut, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi proses diseminasi informasi berbasis komunikasi risiko serta menganalisis penyajian pesan dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dengan metode deskriptif, penelitian ini dipilih untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan terkait fenomena diseminasi informasi dan komunikasi risiko yang diterapkan oleh BMKG melalui video animasi (Fadli, 2021). Penelitian dilaksanakan di Kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Jakarta Pusat. Subjek penelitian ditentukan berdasarkan keterlibatan langsung dalam produksi diseminasi informasi mitigasi, informan internal terdiri dari dua orang staf Divisi Mitigasi Gempabumi dan Tsunami

dan Koordinator Humas BMKG. Selain itu, lima orang perwakilan masyarakat sebagai informan pendukung. Pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipan, dan dokumentasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Diseminasi Informasi Mitigasi Melalui Video Animasi

Diseminasi adalah proses penyebaran informasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola untuk mengurangi ketidakpastian dan ketidaktepatan informasi (Saleh *et al.*, 2023) Diseminasi informasi yang dilakukan BMKG mengalami transformasi signifikan seiring dengan pergeseran zaman dan konsumsi informasi di era digital. Proses diseminasi informasi mitigasi bencana dilakukan melalui koordinasi bidang mitigasi yang mengutamakan ketepatan dan kecepatan. Proses ini mencakup pemilihan konten yang sesuai dengan tingkat kerawanan bencana serta penggunaan saluran distribusi yang mampu menjangkau audiens secara luas. Berdasarkan elemen diseminasi oleh Ordonez dan Serrat (2017), hasil penelitian menunjukkan bahwa BMKG

melakukan penyederhanaan informasi teknis dalam menghindari ambiguitas pesan, hal ini cukup krusial mengingat data bencana memiliki bahasa keilmuan yang kompleks. Hal ini sejalan dengan kejelasan pesan (*clarity*) yang dikemukakan oleh Covello dan Sandman (2001) dalam menerjemahkan bahasa keilmuan menjadi hal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari di masyarakat.

**Tabel 1 Penyederhanaan Istilah
Kebencanaan**

Unsur Teknis	Bahasa Ilmiah	Visualisasi	Komunikasi Risiko
Hiposenter	Magnitudo	Analogi bom atau bahan peledak yang meledak di kedalaman tertentu	Memvisualisasikan kekuatan gempa yang abstrak menjadi konkret.
Intensitas Gempa	3 MMI	truk besar yang melintas di depan rumah	respon masyarakat sehari-hari
Intensitas Gempa	4 MMI	Visualisasi lampu gantung yang bergoyang atau pigura yang bergetar/jatuh	Mendorong identifikasi benda yang ada di rumah dalam mitigasi.
Intensitas Gempa	5 MMI	Visualisasi orang banyak sudah mulai merasakan getaran	Menggunakan realita yang dapat dirasakan oleh masyarakat.
Intensitas Gempa	6 MMI atau lebih	Visualisasi gedung-gedung mulai goyang.	Menampilkan dampak nyata yang memicu aksi evakuasi.

Proses penyederhanaan istilah-istilah teknis membutuhkan verifikasi berlapis oleh tim internal mitigasi BMKG dalam memastikan substansi pesan tetap akurat. Hal ini diperjelas

oleh Lanut *et al.*, (2020), bahwa penyederhanaan istilah teknis adalah sebuah strategi mengalihbahasakan kalimat khusus (ilmu pengetahuan) menjadi bahasa sehari-hari yang familiar di masyarakat yang bisa diubah menggunakan analogi atau visual. Tujuannya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat awam. Penggunaan video animasi dipilih karena kemampuannya menampilkan visual yang menampilkan visual, sehingga mampu menyampaikan bahaya (*hazard*) tanpa memicu trauma dan kepanikan (*outrage*) sebagaimana dijelaskan oleh Sandman (1987).

Manajemen Konteks (*context*) dalam Diseminasi Informasi

Elemen konteks dalam diseminasi merujuk pada situasi lingkungan saat pesan disampaikan (Ordenez dan Serrat, 2017). Hasil penelitian menjelaskan bahwa konteks dalam video animasi BMKG bergantung pada momen kebencanaan, terdapat dua konteks utama yang ditemukan:

a) Konteks kebencanaan Isu kebencanaan yang sempat marak seperti *megathrust*, dimanfaatkan oleh BMKG dalam mendiseminasikan

video mitigasi untuk menciptakan shocking effect dalam membuat arus informasi di media sosial, yang bertujuan untuk “mencuri” perhatian masyarakat agar mereka berhenti sejenak dan membaca informasi mitigasi tersebut, namun strategi ini tetap memiliki efek kaget yang dapat berubah menjadi kepanikan (*bad effect*). Hal ini juga sejalan dengan Bhargava dan Velasquez (2021), bahwa dunia media sosial yang kompleks, institusi publik dapat menggunakan teknik visual stopping power dalam membuat atensi sebelum pesan edukasi disampaikan kepada publik.

b) Konteks Edukasi Rutin: Video disebarkan sebagai edukasi harian dalam membangun kesiapsiagaan. Namun, tantangan utama pada konteks ini adalah sering terjadi salah tafsir pada masyarakat yang menganggap konten edukasi sebagai peringatan dini (*early warning*). Hal ini menunjukkan bahwa konteks psikologis masyarakat Indonesia memiliki tingkat kewaspadaan yang bercampur dengan kecemasan saat menerima informasi bencana.

Ambiguitas menunjukkan masyarakat masih memahami konten mitigasi gempa sebagai peringatan dini, dan

bencana akan segera datang. BMKG menerapkan teknik framing dalam penyusunan *headline* konten “Gempa Maluku dan Tsunami” yang diubah menjadi “Rekapitulasi Gempa Maluku dan Tsunami”. Penggunaan istilah “Rekapitulasi” pada konten yang membahas peristiwa lampau bertujuan untuk mempertegas bahwa informasi bersifat evaluatif (*post event recap*), bukan sebuah ancaman bencana yang akan terjadi seketika. Hal ini dilakukan dalam menjaga kredibilitas lembaga dalam menghindari tuduhan keterlambatan informasi ditengah arus informasi yang cepat di masyarakat.

BMKG mengadaptasi proses diseminasi informasi berdasarkan perilaku netizen Indonesia dalam mempertimbangkan kebutuhan masyarakat akan short escape dan stress release dalam dunia media sosial, banyak masyarakat yang menjadikan sebagai hiburan. Menurut Fadillah dan Wardani (2025), penggunaan media sosial di Indonesia sebagai sarana hiburan di dorong oleh kebutuhan psikologis akan eskapisme, validasi sosial, dan rasa ingin tahu berlebih dengan rata-rata konsumsi harian melampaui 3 jam, fenomena ini membuat masyarakat

kuat akan tren-tren di media sosial. BMKG dapat menyisipkan pesan serius yang dibalut dengan konten menghibur atau menggunakan gaya bahasa santai, BMKG berhasil meraih atensi di tengah persaingan digital yang cukup kompleks, dan ini membuktikan bahwa diseminasi informasi BMKG mampu menjadi pondasi dan menyelaraskan dengan konteks sosial dan media komunikasi yang digunakan masyarakat.

Pemilihan Saluran (*channel*) dan Distribusi Media

Elemen saluran dalam diseminasi informasi menentukan kecepatan jangkauan dan tingkat pemahaman audiens terhadap pesan risiko (Ordonez dan Serrat 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa BMKG menggunakan video animasi sebagai saluran utama dengan pertimbangan teknis dan psikologis sebagai berikut:

- a) Animasi sebagai medium mitigasi yang nyaman: Pemilihan video animasi bukan sekadar mengikuti tren visual semata, melainkan sebuah keputusan bijak dalam mengatasi hambatan teknis dan perilaku masyarakat. Animasi memiliki karakteristik audiovisual yang dapat

menyajikan fenomena kompleks menjadi sebuah visualisasi yang mudah dipahami dan dapat menyederhanakan fenomena alam yang abstrak (Zahroh *et al.*, 2025). Hal ini justru berbeda dengan video kejadian asli (*real footage*) yang seringkali memicu trauma bagi penyintas, animasi juga memberikan pendekatan yang lebih lembut namun tetap edukatif. Secara teknis, animasi mampu menyederhanakan fenomena alam yang kompleks menjadi visualisasi yang mudah dicerna oleh otak manusia, yang memproses gambar 60.000 kali lebih cepat dibandingkan teks (Putri *et al.*, 2024).

- b) Diferensiasi Fungsi Platform Digital: BMKG mengoptimalkan karakteristik *platform* digital melalui segmentasi konten: (1) Platform Youtube yang digunakan untuk menyimpan video edukasi yang bersifat komprehensif dan terstruktur. Youtube menjadi rujukan utama bagi masyarakat yang membutuhkan penjelasan teknis mendalam

mengenai mekanisme gempa bumi dan tsunami.

(2) Instagram *Reels* dan Tiktok dikarenakan masyarakat Indonesia yang memiliki tingkat literasi yang cukup rendah, Tim Humas BMKG memanfaatkan fitur video pendek untuk menjangkau masyarakat secara luas dengan menggunakan strategi “didongengin” melalui narasi visual pendek, mengingat tren digital saat ini dimana 90% pengguna internet di Indonesia kini mengonsumsi video pendek setiap harinya (We Are Social, 2026).

- c) Segmentasi Saluran Berdasarkan Karakteristik Audiens: Penggunaan berbagai platform ini menunjukkan adanya upaya BMKG dalam mengatasi hambatan literasi digital. Saluran video pendek berfungsi dalam menarik perhatian awal kepada audiens, konten-konten yang dibuat lebih mengarah pada edukasi dan *entertainment*. Hal ini selaras dengan temuan Fadillah dan Wardani (2025) bahwa aspek hiburan menjadi pondasi utama dalam penyampaian pesan formal bagi generasi milenial dan Gen Z di Indonesia.

Segmentasi Sasaran Audiens

Elemen pengguna (user) dalam diseminasi informasi merujuk pada pihak yang menerima, menafsirkan, dan menyebarkan kembali pesan (Ordonez dan Serrat, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa BMKG melakukan segmentasi audiens yang spesifik dalam memastikan pesan komunikasi risiko tersampaikan dengan baik:

- a) Anak-anak sebagai agen mitigasi (*Messenger Cascade*)
BMKG memposisikan anak-anak sebagai agent of change melalui penggunaan video animasi, hal ini menimbulkan adanya pola *intergenerational learning*, dimana pengetahuan mitigasi mengalir dengan mudah dari generasi muda ke generasi tua dalam unit keluarga (Lase dan Daeli, 2020). Hal ini membuktikan bahwa pemilihan saluran visual yang sesuai usia mampu memecahkan kompleksitas pada komunikasi pada audiens dewasa.
- b) Relevansi Visual bagi Generasi *Baby Boomers*
Perbedaan pemahaman antar generasi melalui video animasi

dinilai masih cukup efisien bagi generasi baby boomers. Hal ini disebabkan oleh penggunaan komunikasi simbol (*sign*) yang serupa dengan media konvensional yang telah mereka kenali sebelumnya (Hasan *et al.*, 2025).

- c) Hambatan pada kelompok Lansia dan Masyarakat Pedalaman

Peneliti menemukan adanya keterbatasan media digital dalam menjangkau kelompok lansia dan masyarakat wilayah pedalaman:

1. Lansia: Kelompok lansia cenderung lebih mudah memahami informasi melalui komunikasi interpersonal, dibandingkan melalui media digital seperti video animasi. Faktor yang mempengaruhi komunikasi lansia sehingga menjadi hambatan dalam diseminasi informasi mitigasi, meliputi penurunan fisik atau sensorik, penurunan kognitif, kondisi psikologis, dan kendala

lingkungan. Proses penuaan (*aging process*) mengakibatkan gangguan pendengaran, memori, dan peningkatan resiko kesepian yang mengakibatkan terhambatnya interaksi sosial (Rachmawati *et al.*, 2024). Kehadiran fisik komunikator dapat memberikan rasa aman dan kredibilitas yang tinggi dibanding media digital (Covello dan Sandman, 2001).

2. Masyarakat Pedalaman: Kendala bahasa menjadi hambatan utama dalam diseminasi informasi yang menggunakan Bahasa Indonesia formal. Sebagai solusi, BMKG melibatkan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di daerah untuk melakukan lokalisasi konten. Strategi ini melibatkan penerjemahan materi ke dalam bahasa daerah dan penggunaan media

cetak seperti *flyer* dan *leaflet* yang didistribusikan secara langsung. Hal ini selaras dengan argumen Lassa *et al.*, (2019) bahwa keterlibatan unsur lokal dan bahasa daerah dapat menentukan apakah informasi risiko akan diikuti atau diabaikan oleh masyarakat.

Setelah menjelaskan mengenai segmentasi audiens dan berbagai strategi adaptasi saluran yang dilakukan, keberhasilan proses diseminasi informasi mitigasi pada akhirnya sangat bergantung pada bagaimana pesan tersebut dikemas dan mampu mengelola persepsi risiko di setiap lapisan masyarakat. Oleh karena itu, bagian ini akan menganalisis penyajian naratif video animasi BMKG dalam menggunakan teori komunikasi risiko Covello dan Sandman (2001), yang diawali dengan melihat bahaya (*hazard*) dalam menciptakan kewaspadaan.

Analisis Visualisasi *Hazard* (bahaya gempa bumi dan tsunami)

Penyajian bahaya (hazard) merupakan komponen penting yang bertujuan memberikan gambaran akurat mengenai ancaman tanpa menimbulkan kepanikan. Konten video animasi BMKG, visualisasi hazard tidak hanya disampaikan melalui visual fenomena alam, namun juga melalui penyederhanaan pesan risiko yang mudah dipahami oleh masyarakat. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah perbedaan antara konsep “potensi” dan “prediksi”.

“Selain melalui visualisasi fisik, kejelasan risiko juga dibangun melalui pemahaman konsep yang tegas antara “potensi” dan “prediksi” yang disederhanakan seperti tidak pakai helm saat berkendara motor bisa berpotensi kecelakaan dan kepala terluka (potensi), namun prediksi berarti kita sudah tahu bahwa si A jam 2 siang nanti akan jatuh dan kepalanya bocor (prediksi)” (TBCB/30)

Analisis ini menunjukkan bahwa BMKG melakukan visualisasi melalui kehidupan sehari-hari, seperti tidak menggunakan helm yang memiliki potensi menyebabkan cedera, namun tidak dapat dipastikan kapan kejadian tersebut akan terjadi. Penyederhanaan

menunjukkan bahwa visualisasi *hazard* dalam animasi tidak hanya bersifat ilustratif, namun juga edukatif. BMKG juga berupaya membangun pemahaman bahwa bencana bersifat mungkin terjadi, namun tidak dapat ditentukan secara pasti waktunya. Hal ini penting dalam menghindari kesalahpahaman publik yang mengarah pada kepanikan. Hal ini sejalan dengan Aho *et al.*, (2016) yang menegaskan bahwa manajemen ekspektasi berperan dalam memastikan informasi tidak disalahartikan sebagai kepastian, melainkan sebagai upaya peningkatan kesiapsiagaan.

Konsep informasi yang dijelaskan dengan “potensi” (ada ancaman namun belum ada waktu pasti), BMKG berupaya memberikan bekal pengetahuan tanpa menciptakan kesan bahwa bencana akan terjadi saat itu juga. Hal ini sesuai dengan prinsip Covello dan Sandman (2001) mengenai pentingnya kejujuran terhadap ketidakpastian dalam membangun kepercayaan dan menurunkan tingkat kepanikan masyarakat. Kejelasan visual dalam animasi seperti simulasi getaran pada bangunan dan gelombang laut juga mendukung narasi tersebut dengan

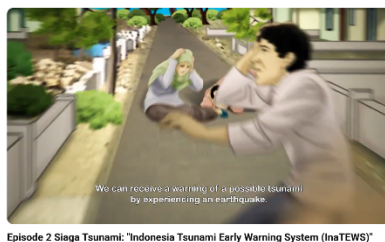
menyajikan *hazard* secara realistis namun tetap dalam edukasi yang terkendali.

Grafik 1 Visual Gelombang Laut



Visualisasi pada gambar 1 menunjukkan pada tindakan evakuasi dini menuju tempat tinggi sebagai respons terhadap potensi tsunami. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian *hazard* dalam konten BMKG tidak berdiri sendiri, tetapi dipadukan dengan pesan mitigasi dalam membentuk pemahaman yang lebih konstruktif.

Gambar 2 Visual Gempa



Episode 2 Siaga Tsunami: 'Indonesia Tsunami Early Warning System (InaTEWS)'

Visualisasi pada gambar 2 menunjukkan bahaya gempa melalui ilustrasi kepanikan masyarakat saat terjadi guncangan besar. Visualisasi ini tidak hanya menggambarkan *hazard* secara fisik, namun juga memperlihatkan bagaimana pesan

risiko dibentuk melalui ekspresi ketakutan dan ketidakpastian.

Visualisasi *hazard* dalam video animasi BMKG tidak hanya berfungsi sebagai penyampaian informasi bahaya, tetapi juga sebagai strategi komunikasi yang mampu mengedukasi masyarakat, mengelola ekspektasi, dan meminimalkan potensi kepanikan melalui penyampaian pesan risiko yang terukur.

Pengelolaan Respon

Emosional dan Mitigasi

Keberhasilan komunikasi risiko tidak hanya dilihat dari pemahaman audiens terhadap bahaya, namun juga mendorong kemampuan pesan dalam mengelola emosi (*outrage*) dan mendorong tindakan nyata (Covello dan Sandman, 2001). Berdasarkan video animasi BMKG, pengelolaan emosi menjadi krusial karena informasi mengenai gempa bumi dan tsunami secara alami memicu rasa takut dan kecemasan. Berdasarkan teori Covello dan Sandman (2001), tingkat risiko yang dirasakan masyarakat sering kali tidak sebanding dengan bahaya (*hazard*) yang sebenarnya, melainkan lebih dipengaruhi oleh faktor psikologis atau *outrage*.

1. Stabilisasi Emosional melalui Narasi Positif

BMKG menghindari penggunaan elemen visual yang memicu trauma. Sebaliknya, video menggunakan warna cerah dan karakter yang tenang untuk membangun kewaspadaan yang fungsional. Strategi "jangan panik" yang dikedepankan bertujuan menurunkan tingkat *outrage* agar audiens tetap memiliki kesiapsiagaan untuk mencerna instruksi keselamatan. Penggunaan musik dan gaya bahasa yang santai namun otoritatif menciptakan rasa aman di tengah situasi krisis.

2. Penyampaian pesan dilakukan dengan meminimalisir istilah ilmiah yang rumit.

Istilah teknis disajikan melalui visualisasi instruksional yang jelas, sehingga meningkatkan keterbacaan pesan bagi masyarakat awam. Kepercayaan audiens (*trust*) diperkuat dengan identitas visual BMKG yang dominan, di mana posisi institusi sebagai sumber otoritas memberikan

jaminan bahwa informasi yang disederhanakan tetap memiliki akurasi ilmiah yang tinggi.

3. Transformasi Informasi menjadi Tindakan (*Call to Action*)

Poin krusial dalam video animasi ini adalah penyertaan instruksi respon yang spesifik dan aplikatif (seperti berlindung di bawah meja atau segera menuju tempat tinggi). Instruksi ini memberikan pemahaman bagi masyarakat, mengubah persepsi risiko yang pasif menjadi tindakan mitigasi aktif. Sesuai dengan prinsip komunikasi risiko, instruksi yang jelas dan langsung terbukti lebih efektif dalam mengurangi dampak korban jiwa dibandingkan sekadar pemberian informasi mengenai potensi bahaya.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi diseminasi informasi mitigasi gempa bumi dan tsunami BMKG melalui video animasi berintegrasi dengan komunikasi risiko, dimana kredibilitas sumber menjadi pondasi bagi penyederhanaan pesan

ilmiah yang kompleks. Keberhasilan diseminasi didorong oleh elemen komunikasi yang selaras, khususnya penggunaan Teknik *messenger cascade* dalam menciptakan pola *intergenerational learning* bagi berbagai generasi serta keterlibatan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam lokalisasi bahasa Indonesia formal bagi masyarakat pedalaman. Secara naratif, video animasi dapat mengelola aspek psikologis audiens dengan menyeimbangkan bahaya (*hazard*) dan pengendalian emosi (*outrage*). Saran yang diajukan berdasarkan hasil penelitian adalah perlunya kolaborasi antara BMKG pusat dengan unit pelaksana di daerah dalam memperbanyak variasi konten yang menggunakan kearifan lokal dalam format animasi. Mengingat besarnya peran anak-anak sebagai agen mitigasi, disarankan pengembangan kurikulum edukasi kebencanaan berbasis audio visual yang lebih terstruktur dan berkelanjutan di tingkat sekolah dasar. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan pengujian efektivitas pesan secara kuantitatif dalam mengukur tingkat pemahaman audiens setelah menonton video animasi, guna memperkuat data

empiris mengenai dampak jangka panjang dari strategi komunikasi risiko ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aho Louma, Vilma, Olkkonen, Laura. (2016). Expectation Management. In C. E. Carroll (Ed). *The SAGE Encyclopedia of Corporate Reputation* (Vol. 1, pp. 303-306). SAGE Publications.
- Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2025. Laporan Khusus Kejadian Gempa Bumi Merusak di Indonesia hingga September 2025. <https://geologi.esdm.go.id/media-center/laporan-khusus-kejadian-gempa-bumi-merusak-di-indonesia-hingga-september-2025>. [Di akses 10 Mei 2026]
- Badan Pusat Statistik. 2024. Analisis Profil Penduduk Daerah Rawan Bencana. <https://www.bps.go.id>. [Di akses 10 Mei 2026]
- Bhargava R, dan Velasquez N. (2021). The Attention Economy and Public Communication: Strategies for Government Agencies. *Journal of Digital Media Policy*.
- Covello VT, Sandman PM. 2001. Risk Communication: Evolution and Revolution In A Wolbarst Solutions to an Environment in Peril. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

- Fadillah R, dan Wardani DRK. (2025). The Influence of Social Media Usage Intensity on Adolescent Mental Health: A Case Study in Indonesia. *The Youth Entrepreneur Management Journal*. 1(1), 10-18.
- Fadli MR. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika: Jurnal Ilmiah Kajian Humaniora*. 21(1), 33-54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Harahap JY, Wahdini W, Nabillah QM, Nisa H, Nurhaliza S. (2025). Penerapan Media Video Animasi dalam Strategi Inkuiri untuk Meningkatkan Kesadaran Kebersihan Gigi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*. 2(1), 22-29. <https://doi.org/10.71049/t1wp3y37>
- Hasan HR, Nurvita, Arsy RF, Suwarni, Hamid A. (2025). Penguatan Literasi Mitigasi Bencana Likuifaksi untuk Kewaspadaan Siswa di SMA Negeri 1 Kabupaten Sigi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*. 5(3), 246-253.
- Hidayat M dan Assegaf AH. (2025). Komunikasi Risiko Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Dampak Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Komunikatio*. 11(1), 36-44. <https://doi.org/10.30997/jk.v11i1.16519>.
- Lanut A, Cungkuru CS, Kusuma AAW, Ngasa GJ. (2020). Strategi Mahasiswa dalam Menggunakan Bahasa Indonesia untuk Menjelaskan istilah Teknologi kepada Teman Sebaya. *Journal of Information Technology Ampera*. 6(2), 15-25.
- Lase D, daeli DO. (2020). Pembelajaran Antargenerasi untuk Masyarakat Berkelanjutan: Sebuah Kajian Literatur dan Implikasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*. 6(2), 89-103. <https://dx.doi.org/10.23887/jiis.v6i2.28138>.
- Lassa JA, Surjan A, Caballero, Anthony M, Fisher RP. (2019). Twenty years of disaster risk education education research for children: Determining future directions. *International Journal of Disaster Risk Science*. 10(2), 225-237. <https://doi.org/10.1007/s13753-019-0219-6>.
- Nakoe MR, Lalu NA. (2022). Manajemen Bencana. Tulungagung: UD Duta Sablon.
- Ordonez M, Serrat. (2017). Disseminating knowledge products. *Knowledge Solutions*.
- Panjaitan SDA, Sayatman. (2020). Perancangan Motion Graphic sebagai Upaya Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Youtube. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 9(2), 204-209.
- Putri KEP, Ardiyanto DT, Widodo AS. (2024). Stimulus Augmented Children Storybook Timun Mas Membentuk Kognitif Visual Anak Usia Dini. *Jurnal Bahasa Rupa*. 7(2). <https://doi.org/10.31598>.

Rachmawati S, Putri SH, Sugiarta N, Adi AN, Lestari A, Reza F. (2024). Komunikasi Terapeutik Pengasuh Pada Lansia Di Panti Sosial (Studi Kasus Mengenai Komunikasi Terapeutik Pengasuh Pada Lansia dalam Mencegah Terjadinya Hipertensi Di Panti Sosial Tresma Werdha Budi Pertiwi Bandung). 23(2), 11-31.

Saleh R, Maryani E, Silvana T. (2023). Strategi diseminasi informasi mitigasi bencana dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. *Jurnal Komunikasi dan Informasi Kebencanaan*. 5(2), 112-125.

We Are Social. (2026). Digital 2026: Indonesia.
<https://datareportal.com/reports/digital-2026-indonesia>. [Di akses 5 Mei 2026]

World Risk Report. (2023). https://weltrisikobericth.de/wp-content/uploads/2024/01/WorldRiskReport_2023_english_online.pdf. [Di akses 5 Mei 2026]

Zaman AAMQ, Rakhmand WN. 2022. Diseminasi Informasi dan Persepsi Risiko Bencana Hidrometeorologi Kelompok Rentan di Daerah Tertinggal Rawan Bencana. *Jurnal Interaksi Online*. 10(3), 647-657.