



Edukasi Digital Literasi Lingkungan dan Bencana Sosio-Ekologis melalui Konten Media Sosial untuk Kesadaran Lingkungan Generasi Muda Indonesia

Santiani*

Universitas Islam Negeri Palangka Raya

*E-mail Penulis Korespondensi: santiani@uin-palangkaraya.ac.id

| Diterima 12 Maret 2026 | Disetujui 13 Juni 2026 | Diterbitkan 30 Juni 2026 |

Abstrak

Bencana banjir dan tanah longsor di Sumatera dan Aceh pada November 2025 akibat kerusakan lingkungan dan hujan ekstrem menunjukkan pentingnya peningkatan literasi lingkungan dan kesiapsiagaan menghadapi bencana sosio-ekologis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menganalisis efektivitas edukasi digital berbasis media sosial dalam meningkatkan jangkauan informasi dan keterlibatan audiens terhadap isu literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Program dilaksanakan pada Desember 2025–April 2026 melalui pendekatan social media-based environmental education yang meliputi perencanaan, pengembangan dan diseminasi enam tema edukasi, serta evaluasi menggunakan model Kirkpatrick pada aspek reaction dan results. Konten visual dan narasi komunikatif dipublikasikan melalui Instagram, TikTok, dan Facebook. Hasil menunjukkan Instagram memperoleh 126.200 tayangan dengan audiens dominan usia 18–44 tahun dan engagement rate 3,07%; TikTok mencapai 2,38% dengan audiens lebih beragam dan partisipasi aktif melalui komentar; sedangkan Facebook memperoleh 0,93%. Strategi komunikasi digital multi-platform lebih efektif dalam memperluas jangkauan dan meningkatkan keterlibatan masyarakat. Pemanfaatan media sosial secara terpadu berpotensi mendukung literasi lingkungan, kesiapsiagaan bencana, dan ketahanan masyarakat terhadap bencana sosio-ekologis.

Kata kunci: bencana sosio-ekologis; komunikasi digital; keterlibatan *audiens*; literasi lingkungan; media sosial; pengabdian masyarakat.

Abstract

The floods and landslides in Sumatra and Aceh in November 2025, driven by environmental degradation and extreme rainfall, highlight the need to strengthen environmental literacy and preparedness for socio-ecological disasters. This community engagement program aimed to analyze the effectiveness of social media-based digital education in expanding information reach and increasing audience engagement on environmental literacy and socio-ecological disaster issues. The program was conducted from December 2025 to April 2026 using a social media-based environmental education approach, comprising planning, development and dissemination of six educational themes, and evaluation based on the reaction and results levels of the Kirkpatrick model. Visual content and communicative narratives were disseminated through Instagram, TikTok, and Facebook. The results showed that Instagram achieved 126,200 views, with audiences predominantly aged 18–44 years and an engagement rate of 3.07%; TikTok achieved 2.38%, with a more diverse audience and active participation through comments; while Facebook recorded 0.93%. A multi-platform digital communication strategy was more effective in expanding information reach and increasing public engagement. Integrated social media use has the potential to strengthen environmental literacy, disaster preparedness, and community resilience to socio-ecological disasters.

Keywords: audience engagement; community service; digital communication; environmental literacy; social media; socio-ecological disasters.



A. PENDAHULUAN

Bencana banjir dan tanah longsor di wilayah Sumatera dan Aceh akhir tahun 2025 menjadi latar belakang dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Curah hujan yang tinggi di hulu daerah aliran sungai (DAS) dengan kondisi gundul menyebabkan terjadi bencana banjir dan tanah longsor [1]. Deforestasi dan perubahan tutupan lahan di kawasan hulu menyebabkan berkurangnya kemampuan tanah dan vegetasi dalam menyerap air hujan. Banjir besar dan longsor di wilayah Aceh terkait dengan gangguan tutupan lahan hutan di daerah hulu serta degradasi ekosistem [2]. Bencana ini menunjukkan pentingnya upaya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan.

Masalah lingkungan seperti perubahan iklim, pencemaran, deforestasi, dan eksploitasi sumber daya alam menjadi tantangan global yang semakin kompleks. Peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap lingkungan melalui penguatan literasi lingkungan sangat diperlukan agar alam berkelanjutan. Literasi lingkungan adalah pengetahuan, kompetensi, dan perilaku peduli lingkungan [3]. Literasi lingkungan merupakan kemampuan individu untuk memahami isu-isu lingkungan, menilai dampak aktivitas manusia terhadap alam, serta mengambil keputusan yang bertanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Masyarakat mengembangkan pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, serta sikap peduli terhadap pelestarian alam sehingga mampu berpartisipasi menjaga keseimbangan ekosistem. Literasi lingkungan memiliki peran penting dalam mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan seperti pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana. Penguatan literasi lingkungan melalui berbagai bentuk edukasi merupakan strategi penting untuk menyelesaikan masalah lingkungan.

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan radikal pada cara masyarakat memperoleh dan menyebarkan informasi. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti internet, media sosial, dan berbagai platform pembelajaran daring memungkinkan penyebaran informasi edukasi lebih cepat, luas, dan tanpa batas geografis [4]. Masyarakat dapat mengakses berbagai sumber pengetahuan kapan saja dan di mana saja sehingga proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas formal. Teknologi digital mendorong terciptanya media pembelajaran interaktif seperti video edukasi, infografis, dan konten pembelajaran multimedia. Transformasi digital menjadikan teknologi sebagai sarana penting dalam memperluas akses pendidikan dan mempercepat distribusi pengetahuan kepada masyarakat secara global [5].

Isu lingkungan sebagai bagian dari pendidikan sangat mungkin disampaikan kepada masyarakat dengan memanfaatkan teknologi digital. Media digital seperti video edukasi, infografis, artikel daring, dan konten media sosial dapat menjadi media edukasi

lingkungan. Konten edukasi digital memungkinkan penyampaian pesan lingkungan secara kreatif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan [6]. Media digital memiliki jangkauan yang luas sehingga dapat menjadi sarana efektif dalam menyebarkan informasi keberlanjutan lingkungan. Pemanfaatan konten edukasi digital menjadi strategi yang sesuai untuk meningkatkan literasi lingkungan di era transformasi digital [7], [8].

Peluang besar dalam penyebaran informasi dan pendidikan melalui media digital belum dimanfaatkan secara optimal untuk edukasi lingkungan. Peran media massa dan media sosial dalam mendorong transformasi lingkungan masih kurang mendapat perhatian dalam penelitian dan kebijakan lingkungan [9]. Masyarakat saat ini masih menggunakan media digital untuk hiburan atau komunikasi. Media digital seperti media sosial memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi secara cepat, interaktif dengan jangkauan luas. Penggunaan media digital untuk kampanye dan edukasi lingkungan masih terbatas pada kegiatan tertentu dan belum terintegrasi secara sistematis untuk meningkatkan literasi lingkungan [10], [11]. Potensi ini dapat menjadi sarana penting dalam membangun kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan.

Upaya edukatif untuk memanfaatkan perkembangan teknologi digital sebagai media penyampaian informasi lingkungan kepada masyarakat sangat penting untuk dilakukan. Pemanfaatan media digital dalam kegiatan edukasi berpeluang menjangkau masyarakat lebih luas dan efektif di era transformasi digital [7], [8], [12], [13]. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memanfaatkan konten edukasi digital sebagai sarana penyampaian informasi dan literasi lingkungan yang mudah diakses oleh masyarakat. Masyarakat akan memperoleh pengetahuan tentang isu lingkungan untuk membentuk kesadaran lingkungan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukasi digital berbasis media sosial (*social media-based environmental education*). Kegiatan pengabdian memanfaatkan konten multimedia sebagai sarana penyebarluasan informasi lingkungan dan kebencanaan kepada masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam kampanye lingkungan dapat dikelola menggunakan media sosial [14].

Program dilaksanakan selama lima bulan dari bulan Desember 2025 sampai April 2025. Sasaran kegiatan adalah remaja dan dewasa muda berusia 15–35 tahun sebagai kelompok pengguna aktif media sosial. Pemilihan kelompok sasaran berdasarkan tingkat penetrasi penggunaan internet pada kelompok usia muda di Indonesia. Pengguna media sosial berusia 18 tahun ke atas di Indonesia mencapai 180 juta identitas pengguna pada akhir tahun 2025 [15]. Penetrasi internet pada kelompok Gen Z di

Indonesia mencapai sekitar 87% [16]. Media sosial merupakan sarana yang strategis untuk menyampaikan edukasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis pada kelompok usia pengguna terbanyak media sosial.

Tahap pengabdian masyarakat meliputi tahap perencanaan, pengembangan konten, diseminasi melalui media sosial, serta evaluasi dampak kegiatan. Tahap perencanaan dilakukan dengan identifikasi topik atau isu lingkungan yang sesuai untuk disampaikan kepada masyarakat. Enam tema yang diangkat dalam konten yaitu mitigasi bencana sosio ekologis banjir bandang 1-2, stop eksploitasi alam, menuju tenggelam massal, banjir pada dataran rendah Kalimantan Selatan, Hulu sungai Meratus, dan *save* hutan primer dan lahan gambut. Konten edukasi disusun dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif sehingga mudah dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat. Penyajian konten dalam bentuk visual dan narasi edukatif agar pesan lingkungan yang disampaikan menarik perhatian masyarakat.

Tahap penyebaran dilakukan melalui penyebaran konten edukasi di platform digital media sosial. Masyarakat dapat mengakses konten yang telah dipublikasikan serta memberikan tanggapan atau pertanyaan terkait informasi yang disampaikan. Tahap terakhir adalah interaksi atau diskusi dengan masyarakat melalui kolom komentar atau media komunikasi digital. Interaksi atau diskusi dengan masyarakat memungkinkan terjadi pertukaran informasi untuk memperkuat pemahaman masyarakat terhadap isu lingkungan.

Evaluasi dampak program dilakukan menggunakan model evaluasi yang dimodifikasi dari Kirkpatrick. Efektivitas suatu program dapat dievaluasi dengan model Kirkpatrick [17]. Model evaluasi Kirkpatrick diadaptasi pada bagian reaksi(*reaction*) dan dampak atau hasil (*results*). Pemilihan model evaluasi berdasarkan karakteristik program edukasi berbasis media sosial dan jenis data yang dapat diperoleh pada pelaksanaan program.

Evaluasi *reaction* dilakukan untuk mengetahui tanggapan penonton terhadap konten edukasi yang dipublikasikan. Indikator yang digunakan meliputi persepsi terhadap relevansi materi, kemudahan pemahaman isi konten, daya tarik penyajian, serta kebermanfaatan informasi yang disampaikan. Indikator ini dilihat dari disukai atau tidak konten tersebut (jumlah *like*) dan isi komentar penonton. Evaluasi *results* untuk mengukur capaian program dalam menjangkau masyarakat melalui media sosial. Indikator meliputi jumlah konten yang diproduksi, jumlah tayangan (*views*), jumlah tanda suka (*likes*), komentar (*comments*), penyimpanan (*saves*), pembagian ulang (*shares*), serta tingkat keterlibatan *audiens* (*engagement rate*). Data diperoleh melalui fitur analitik pada masing-masing platform media sosial.

Indikator keberhasilan program pengabdian masyarakat ini disusun berdasarkan pendekatan evaluasi kampanye media sosial. Evaluasi kampanye media sosial meliputi dimensi jangkauan (*reach/awareness*) dan keterlibatan (*engagement*). *Reach* pada evaluasi media sosial untuk menggambarkan jumlah individu yang terpapar konten. *Engagement* menggambarkan interaksi pengguna terhadap konten seperti *likes*, *comments*, *shares*, dan *saves*.

1. Keterjangkauan Konten (*Reach / Awareness*)

Keterjangkauan konten (*reach*) merupakan jumlah pengguna unik yang terpapar konten edukasi yang dipublikasikan melalui media sosial. Indikator ini digunakan untuk menilai tingkat penyebaran informasi dan efektivitas distribusi konten kepada *audiens*. *Reach* merupakan indikator utama pada kategori *awareness metrics* atau sejauh mana suatu konten berhasil menjangkau *audiens* target. Keberhasilan program diukur melalui jumlah akun yang terpapar konten (*reach/views*) dan pemerataan jangkauan pada setiap platform media sosial (*Instagram*, *TikTok*, dan *Facebook*).

2. Keterlibatan *Audiens* (*Engagement*)

Keterlibatan *audiens* (*engagement*) untuk mengukur respons aktif pengguna terhadap konten edukasi yang disebar. *Engagement* mencakup berbagai bentuk interaksi seperti *likes*, *comments*, *shares*, *saves*, dan klik pada konten, yang menunjukkan adanya partisipasi pengguna terhadap informasi yang diterima. Interaksi merupakan indikator kuantitatif yang umum digunakan untuk mengukur keterlibatan pengguna dalam konteks edukasi berbasis media sosial.

3. Tingkat Kinerja Kampanye (*Engagement Rate*)

Engagement rate sebagai indikator keterlibatan *audiens* terhadap konten edukasi yang dipublikasikan melalui media sosial. *Engagement rate* merupakan rasio total interaksi pengguna yang meliputi *likes*, *comments*, *shares*, *saves*, dan klik terhadap jumlah tayangan yang dikalikan dengan 100 untuk memperoleh persentase keterlibatan. *Engagement rate* merupakan ukuran kemampuan konten memunculkan respons aktif *audiens*[18]. *Engagement rate* sebagai indikator komposit untuk mengevaluasi efektivitas penyebaran informasi dalam program edukasi literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. *Engagement rate* dihitung dengan persamaan 1.

$$Engagement\ rate = \frac{suka+komentar+bagi+simpan}{jumlah\ tayangan} \times 100\% \quad (1)$$

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Konten yang dikembangkan berbentuk video edukasi dengan durasi 60 detik. Konten edukasi dipublikasikan pada beberapa *platform* media sosial seperti *TikTok*, *Instagram*, dan *Facebook*. Topik konten yang diangkat terkait dengan isu lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Isu yang diangkat seperti mitigasi bencana banjir bandang, ajakan untuk menghentikan eksploitasi alam, serta penjelasan mengenai hubungan antara kerusakan ekosistem hulu sungai dengan terjadinya banjir di wilayah hilir. Beberapa konten membahas kondisi lingkungan di wilayah tertentu, seperti banjir di dataran rendah Kalimantan Selatan yang berkaitan dengan kerusakan lahan gambut dan ekosistem hulu sungai, serta pentingnya menjaga kawasan hulu Sungai Meratus. Konten lainnya menekankan pentingnya perlindungan hutan primer dan lahan gambut sebagai bagian dari upaya menjaga keseimbangan ekosistem dan mengurangi risiko bencana banjir. Ringkasan konten edukasi lingkungan yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Konten edukasi lingkungan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat

No	Topik Konten	Bentuk Konten	Pesan Edukasi Lingkungan	Media Publikasi
1	Mitigasi bencana sosio ekologis banjir bandang 1-2	Video	Mitigasi atau cara-cara menghadapi bencana banjir bandang	Tiktok, Instagram, dan Facebook
2	Stop eksploitasi alam	Video	Ajakan untuk menjaga alam tidak mengeksploitasinya	Tiktok, Instagram, dan Facebook
3	Menuju tenggelam massal	Video	Rusaknya ekosistem alam pada hulu sungai dapat menyebabkan banjir pada hilir atau dataran rendah	Tiktok, Instagram, dan Facebook
4	Banjir pada dataran rendah Kalimantan Selatan	Video	Banjir pada dataran rendah Kalimantan Selatan karena rusaknya lahan gambut di dataran rendah dan ekosistem hulu sungai	Tiktok, Instagram, dan Facebook
5	Hulu sungai Meratus	Video	Kondisi ekosistem hulu sungai Meratus	Tiktok, Instagram, dan Facebook
6	Save hutan primer dan lahan gambut	Video	Hutan primer dan lahan gambut yang membuat tidak terjadi banjir bandang ketika curah hujan tinggi	Tiktok, Instagram, dan Facebook

Konten edukasi lingkungan yang telah dikembangkan kemudian dipublikasikan melalui media digital sejak Desember 2025 sampai April 2026. Dokumentasi dari konten edukasi yang memuat enam topik telah dipublikasikan dalam kegiatan ini ditampilkan pada Gambar 1 sampai dengan Gambar 6.



Gambar 1. Konten mitigasi bencana sosio-ekologis banjir bandang



Gambar 2. Konten ajakan menghentikan eksploitasi alam



Gambar 3. Konten menuju tenggelam massal



Gambar 4. Konten banjir dataran rendah Kalimantan Selatan



Gambar 5. Konten kondisi hulu Sungai Meratus



Gambar 6. Konten penyelamatan hutan primer dan lahan gambut

Evaluasi Dampak Kegiatan Pengabdian Masyarakat Evaluasi Reaksi (Reaction)

Selama proses diseminasi konten edukasi, terjadi beberapa bentuk interaksi dari masyarakat yang mengakses konten. Jumlah total tayangan konten pada tiga media

sosial yaitu 159,5 ribu tayangan atau *views*. Jumlah total suka atau *like* pada ketiga media sosial yaitu 2.971 suka dari total tayangan. Persentase reaksi yang diberikan dibandingkan jumlah tayangan yaitu 1,86%. Prosentase like 1,86% like dari total tayangan menunjukkan bahwa sebagian audiens yang melihat konten memberikan respons positif melalui fitur *like*. Konten edukasi lingkungan memperoleh perhatian dan penerimaan dari pengguna media sosial.

Respon yang muncul juga berupa komentar positif, pertanyaan, serta tanggapan yang bersifat kritis dengan jumlah total komentar 469. Komentar positif yang disampaikan menunjukkan adanya persepsi bahwa materi yang disajikan sesuai dengan permasalahan lingkungan yang terjadi di masyarakat. Konten edukasi dianggap bermanfaat dalam meningkatkan kesadaran menjaga kelestarian lingkungan.

Interaksi berupa pertanyaan juga cukup banyak ditemukan pada kolom komentar. Pertanyaan yang diajukan antara lain berkaitan dengan penyebab terjadinya banjir bandang, hubungan antara kerusakan hutan di wilayah hulu dengan kejadian banjir di daerah hilir, serta langkah-langkah yang dapat dilakukan masyarakat untuk mengurangi risiko bencana lingkungan. Munculnya berbagai pertanyaan mengindikasikan bahwa konten yang disampaikan mampu menarik perhatian *audiens*, mendorong rasa ingin tahu, serta memfasilitasi proses pembelajaran melalui media sosial.

Beberapa komentar yang bersifat kritis atau menunjukkan ketidaksetujuan terhadap informasi yang disampaikan juga ditemukan. Misalnya ada komentar yang mempertanyakan hubungan antara aktivitas manusia dengan kerusakan lingkungan. Komentar yang menyampaikan pandangan yang berbeda mengenai penyebab terjadinya bencana. Keberadaan komentar kritis tersebut menunjukkan bahwa isu lingkungan merupakan topik yang kompleks dan dapat memunculkan beragam perspektif di masyarakat. Reaksi ini menunjukkan bahwa konten edukasi yang dipublikasikan berhasil memicu diskusi dan keterlibatan *audiens* terhadap isu yang diangkat.

Hasil evaluasi *reaction* menunjukkan bahwa konten edukasi yang dipublikasikan melalui media sosial mendapatkan respons positif dari masyarakat terutama golongan muda. Tayangan terbanyak terjadi di platform Instagram dengan pengguna terbanyak pada generasi muda Indonesia usia 30 tahun ke bawah. Tingginya jumlah tanda suka serta munculnya berbagai bentuk komentar, baik berupa apresiasi, pertanyaan, maupun tanggapan kritis, menunjukkan bahwa media sosial dapat dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi dan edukasi yang efektif untuk meningkatkan perhatian masyarakat

terhadap isu lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Bentuk interaksi, contoh komentar, dan bukti komentar seperti pada Tabel 2.

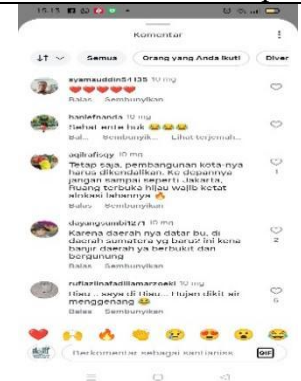
Tabel 2. Bentuk interaksi, contoh komentar, dan bukti komentar konten edukasi lingkungan

No	Bentuk Interaksi	Contoh Komentar	Bukti Komentar
1	Komentar positif	Cuma yang saya heran masyarakat diam saja hutannya digunduli	

Gambar 7. Bukti komentar positif

2	Pertanyaan	Jadi kesimpulannya gimana mba?	
---	------------	--------------------------------	--

Gambar 8. Bukti komentar pertanyaan

3	Komentar negatif	Sehat ente buk?	
---	------------------	-----------------	--

Gambar 9. Bukti komentar negatif

Evaluasi Hasil dan Dampak (Result)

Hasil analisis menunjukkan bahwa setiap *platform* memiliki karakteristik keterlibatan *audiens* yang berbeda. *Instagram* memperoleh jumlah tayangan tertinggi sebanyak 126.200 tayangan dengan 99% *audiens* pada usia 18 sampai 44 tahun. Tayangan pada *TikTok* sebanyak 32.928 tayangan dengan *audiens* pada usia 18 sampai 55 tahun. Persentase *audiens* tertinggi pada *TikTok* di usia 45 sampai 54 tahun. Tayangan pada *Facebook* sejumlah 321 dengan *audiens* usia 45 sampai 54 tahun.

Aspek interaksi *audiens* menunjukkan bahwa *Instagram* mendapatkan jumlah tanda suka, penyimpanan, dan pembagian ulang tertinggi dengan usia *audiens* termuda. *TikTok* menghasilkan jumlah komentar yang relatif tinggi, menunjukkan adanya kecenderungan *audiens* untuk terlibat dalam diskusi terkait isu lingkungan yang disampaikan melalui konten edukasi. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan berbagai *platform* media sosial mampu memperluas jangkauan informasi serta mendorong partisipasi masyarakat dalam bentuk respons terhadap konten yang dipublikasikan. Rincian capaian pada masing-masing *platform* media sosial disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Capaian Konten Edukasi pada Platform Media Sosial

Indikator	Instagram	TikTok	Facebook
Tayangan	126.200	32.928	321
Suka	2.549	419	3
Komentar	210	259	0
Penyimpanan	475	42	0
Share	646	64	0

Hasil evaluasi pelaksanaan program pengabdian masyarakat melalui penyebaran konten edukasi literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis pada media sosial menunjukkan adanya variasi capaian pada aspek keterjangkauan (*reach*) dan keterlibatan (*engagement*) di tiga platform. *Instagram* memperoleh jumlah tayangan tertinggi sebanyak 126.200, *TikTok* sebanyak 32.928 tayangan, dan *Facebook* sebanyak 321 tayangan. *Instagram* menjadi *platform* dengan jangkauan paling luas dalam penyebaran informasi edukasi lingkungan kepada *audiens*.

Platform *Instagram* menunjukkan jumlah interaksi tertinggi dengan 2.549 suka, 210 komentar, 475 penyimpanan, dan 646 pembagian ulang. *TikTok* menghasilkan 419 suka, 259 komentar, 42 penyimpanan, dan 64 pembagian ulang. *Facebook* menunjukkan interaksi yang sangat terbatas. *Instagram* memperoleh *engagement rate* sebesar 3,07%, *TikTok* sebesar 2,38%, dan *Facebook* sebesar 0,93%. Nilai *engagement rate* pada rentang 1%–3% dikategorikan sebagai tingkat keterlibatan sedang hingga cukup. Nilai *engagement rate* di atas 3% menunjukkan keterlibatan yang baik. Perbedaan ini dapat dipengaruhi

oleh karakteristik pengguna masing-masing platform serta algoritma distribusi konten yang berbeda.

Program edukasi digital yang dilaksanakan melalui media sosial *Instagram* dan *TikTok* telah berjalan dan efektif dalam menjangkau *audiens* dan mendorong keterlibatan pengguna. Tingginya jumlah tayangan serta adanya interaksi aktif berupa komentar, suka, dan pembagian konten menunjukkan bahwa konten edukasi mampu memicu respons dan partisipasi pengguna. Pemanfaatan media sosial dalam program ini terbukti efektif sebagai sarana diseminasi informasi dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan dan bencana sosio-ekologis.

2. Pembahasan

Interaksi yang muncul dari masyarakat melalui komentar, pertanyaan, maupun tanggapan kritis terhadap konten yang dipublikasikan menunjukkan bahwa konten edukasi digital dapat mendorong keterlibatan masyarakat dalam diskusi isu lingkungan. Interaksi menjadi indikator bahwa pesan edukasi yang disampaikan mampu menarik perhatian masyarakat serta memicu pertukaran informasi terkait permasalahan lingkungan. Media digital dan media sosial adalah sarana penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap isu-isu lingkungan untuk mendorong partisipasi publik dalam pelestarian lingkungan [8],[18]. Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pengembangan dan penyebaran konten edukasi digital dapat menjadi salah satu pendekatan untuk meningkatkan literasi lingkungan masyarakat di era transformasi digital.

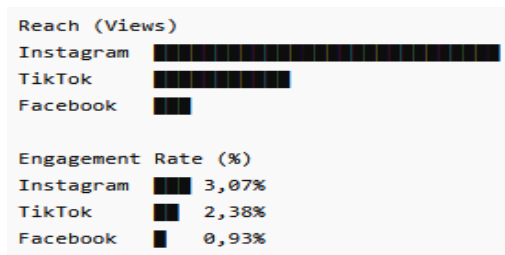
Platform media sosial memiliki karakteristik dalam jangkauan (*reach*) dan keterlibatan *audiens* (*engagement*). *Instagram* memperoleh jumlah tayangan tertinggi dengan 126.200 tayangan dan didominasi oleh *audiens* berusia 18 sampai 44 tahun. *Instagram* platform media sosial yang efektif dalam menjangkau kelompok usia produktif dan dewasa muda. Kelompok usia 18 sampai 44 tahun merupakan pengguna aktif terbesar media sosial berbasis visual seperti *Instagram* di Indonesia [15].

TikTok menunjukkan jangkauan yang lebih rendah dari *Instagram* dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. *TikTok* memiliki distribusi *audiens* yang lebih beragam sampai kelompok usia 55 tahun. *TikTok* tidak hanya digunakan oleh generasi muda, tetapi diakses juga oleh kelompok usia yang lebih tua. *TikTok* telah berkembang menjadi platform lintas generasi yang digunakan oleh berbagai kelompok usia [20]. *TikTok* telah mengalami perluasan demografis pengguna pada konten edukatif dan informasi publik [21]. Edukasi literasi lingkungan dan bencana sosio ekologis melalui platform *TikTok* dapat menjangkau kalangan muda dan tua.

Aspek interaksi pada Instagram menunjukkan tingkat keterlibatan tertinggi dalam bentuk *likes*, *saves*, dan *shares*. Jumlah *saves* yang cukup tinggi pada Instagram dalam penelitian ini menggambarkan interaksi pasif, ketertarikan, serta manfaat edukasi. Interaksi seperti *likes* dan *saves* menggambarkan bentuk interaksi pasif dan aktif, ketertarikan dan manfaat informasi bagi *audiens* [18]. Edukasi literasi lingkungan dan bencana ekologis melalui media sosial dilakukan saat terjadi bencana ekologis di Sumatera dan Aceh pada akhir tahun 2025. Waktu edukasi sesuai dengan kondisi masyarakat sehingga edukasi menjadi relevan. Audiens media sosial merespon konten yang memenuhi kebutuhan mereka [22].

Media sosial *TikTok* menunjukkan jumlah komentar yang lebih tinggi dibandingkan Instagram. Platform *TikTok* mendorong interaksi berbasis diskusi atau aktif. Karakteristik *TikTok* adalah *platform* algoritma yang mendorong partisipasi melalui fitur komentar dan respons cepat terhadap konten pendek. Konten media sosial memfasilitasi perilaku keterlibatan *audiens* [22]. *Audiens TikTok* secara aktif memaknai dan memanfaatkan berbagai fitur platform sesuai kebutuhan mereka [23]. Edukasi lingkungan lebih efektif dilakukan melalui media sosial *TikTok* karena memunculkan dialog dan pertukaran pendapat dengan cepat.

Perbedaan tingkat keterlibatan antara tiga platform tampak dari nilai *engagement rate*. *Engagement rate Instagram* sebesar 3,07%, *TikTok* 2,38%, dan *Facebook* 0,93%. Nilai *engagement rate benchmark* industri media sosial sekitar 1% sampai 3% menunjukkan tingkat keterlibatan yang cukup hingga kuat. *Engagement rate* di atas 3% menggambarkan keterlibatan yang tinggi atau sangat baik [24]. *Engagement rate Instagram* menunjukkan performa keterlibatan yang tinggi atau sangat baik dengan partisipasi pasif. *Engagement rate TikTok* menunjukkan keterlibatan yang cukup sampai kuat tetapi dengan partisipasi aktif melalui komentar. *Engagement rate Facebook* menunjukkan keterlibatan yang rendah. Keterlibatan yang optimal dan terbaik untuk edukasi literasi digital dan bencana sosio ekologis pada platform *Instagram* tetapi dengan keterlibatan pasif. Keterlibatan pemangku kepentingan pada *Instagram* dalam konteks komunikasi krisis cenderung bersifat pasif [25]. Keterlibatan cukup baik dan dengan keterlibatan aktif untuk edukasi literasi digital dan bencana sosio ekologis dapat diperoleh melalui media sosial *TikTok*. Karakteristik naratif dan visual dalam video *TikTok* berpengaruh terhadap konsumsi, penyebaran, dan mekanisme *koping* emosional masyarakat dalam konteks bencana alam [26]. *Emotion mining* mendukung kesiapsiagaan dan respons bencana melalui analisis emosi masyarakat di media sosial [27]. *TikTok* berfungsi sebagai media penyebaran informasi dan ruang partisipasi publik dalam isu-isu sosio-ekologis. Perbandingan jumlah tayangan dan jangkauan pada ketiga platform seperti pada Gambar 7.



Gambar 10. Perbandingan tayangan dan jangkauan dari ketiga *platform*

Pemanfaatan beberapa platform media sosial mampu memperluas jangkauan informasi dan meningkatkan partisipasi *audiens* dalam kegiatan edukasi literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Penggunaan strategi komunikasi digital berbasis *multi-platform* lebih efektif dibandingkan penggunaan satu *platform* saja, karena setiap media sosial memiliki karakteristik *audiens*, pola konsumsi informasi, serta bentuk interaksi yang berbeda. Media sosial berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, pembangunan komunitas, dan membangun keterlibatan aktif [28]. Pemanfaatan berbagai *platform* secara bersamaan memungkinkan pengoptimalan ketiga fungsi sesuai dengan karakteristik masing-masing *platform*.

Peningkatan partisipasi *audiens* menunjukkan bahwa media sosial dapat menjadi sarana yang efektif untuk mendukung upaya peningkatan literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Interaksi dalam bentuk memberikan tanda suka, membagikan informasi, memberikan komentar, maupun berpartisipasi dalam diskusi menggambarkan keterlibatan masyarakat terhadap isu lingkungan yang disampaikan. Media sosial sebagai media pembangunan komunitas dan pendorong tindakan publik [28]. Keterlibatan masyarakat dalam konteks kebencanaan sangat penting untuk meningkatkan kesiapan dan kapasitas adaptif masyarakat [29]. Keterlibatan publik dalam isu lingkungan meliputi peningkatan pengetahuan dan aspek afektif seperti kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan [3]. Tingginya keterlibatan *audiens* menunjukkan potensi media sosial sebagai sarana edukasi untuk mendorong perubahan perilaku yang mendukung ketahanan masyarakat terhadap bencana sosio-ekologis.

D. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pengembangan dan penyebaran konten edukasi digital efektif dalam meningkatkan jangkauan informasi dan keterlibatan masyarakat terhadap isu literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Pemanfaatan media sosial mampu mendorong partisipasi *audiens* melalui berbagai bentuk interaksi seperti memberikan tanda suka, menyimpan dan membagikan konten, mengajukan pertanyaan, memberikan komentar, serta terlibat dalam diskusi terkait isu lingkungan. Interaksi yang terjadi menggambarkan bahwa media sosial berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi, ruang pembelajaran dan keterlibatan publik.

Platform media sosial memiliki karakteristik jangkauan dan pola keterlibatan yang berbeda. *Instagram* memiliki jangkauan *audiens* yang lebih luas dan menunjukkan tingkat keterlibatan yang sangat baik dalam bentuk interaksi pasif seperti *likes*, *saves*, dan *shares*. *TikTok* menghasilkan keterlibatan yang cukup kuat dengan partisipasi yang lebih aktif melalui komentar dan diskusi. *TikTok* mampu menjangkau *audiens* lintas generasi. *Facebook* menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih rendah dibandingkan kedua *platform* lain.

Strategi komunikasi digital berbasis *multi-platform* lebih efektif dibandingkan penggunaan satu *platform* saja dalam menyebarkan edukasi literasi lingkungan dan bencana sosio-ekologis. Integrasi berbagai *platform* memungkinkan optimalisasi fungsi media sosial sebagai sarana penyebaran informasi, pembangunan komunitas, dan pendorong tindakan publik sesuai dengan karakteristiknya. Tingginya keterlibatan *audiens* menunjukkan potensi media sosial untuk meningkatkan pengetahuan, membangun kesadaran, kepedulian, serta mendorong perubahan perilaku yang mendukung kesiapan dan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana sosio-ekologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih dan apresiasi bagi anggota masyarakat yang telah memberikan respon terhadap konten tim pelaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yenni, Helmi, and Hermansah, "Chapter 12 - Hydrologic Characteristics, Flood Occurrence, and Community Preparedness in Coping With Floods at Air Dingin Watershed, Padang, West Sumatra," in *Redefining Diversity & Dynamics of Natural Resources Management in Asia, Volume 4*, R. Febriamansyah, Yonariza, R. Ullah, and G. P. Shivakoti, Eds., Elsevier, 2017, pp. 157–172. doi: 10.1016/B978-0-12-805451-2.00013-2.
- [2] S. Sugianto, A. Deli, E. Miswar, M. Rusdi, and M. Irham, "The Effect of Land Use and Land Cover Changes on Flood Occurrence in Teunom Watershed, Aceh Jaya," *Land*, vol. 11, no. 08, p. 1271, 2022, doi: <https://doi.org/10.3390/land11081271>.
- [3] S. Santiani, A. Rusilowati, S. Sudarmin, and S. Ngabekti, "Fit-Model Sustainable Competencies of PalangkaRaya Indonesia Peat Lands in the Environmental Literacy (P-PSEL) Questionnaire for Teacher-Candidates," *Pol. J. Environ. Stud.*, vol. 32, no. 2, pp. 1781–1788, 2023, doi: 10.15244/pjoes/157496.



- [4] UNESCO, "Q&A: How UNESCO is driving digital learning and the transformation of education." UNESCO, 2024. [Online]. Available: https://www.unesco.org/en/articles/qa-how-unesco-driving-digital-learning-and-transformation-education?utm_source=chatgpt.com
- [5] UNESCO, "Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms?" UNESCO, 2023.
- [6] R. Wulandari, "Strategi pembelajaran Sekolah Alam Bengawan Solo dalam penguatan karakter peduli lingkungan pada masa pasca pandemi," *Jurnal Ilmiah IPS dan Humaniora*, vol. 1, no. 13, pp. 101–111, 2023.
- [7] UNESCO, "Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms?" UNESCO, 2023. [Online]. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- [8] United Nations Environment Programme, "Environmental education and awareness for sustainable development." Nairobi: UNEP, 2022.
- [9] M. Lahsen, "Media Reform as Transformation Tool: A Hegemonic Gap in Environmental Research and Policy," *International Journal of Politics, Culture, and Society*, vol. 37, no. 4, pp. 543–567, Dec. 2024, doi: 10.1007/s10767-024-09473-6.
- [10] N. Dhamayanti, R. Pratama, and D. Lestari, "Pemanfaatan media digital sebagai sarana kampanye lingkungan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat," *Jurnal Komunikasi Lingkungan*, vol. 8, no. 1, pp. 45–56, 2024.
- [11] A. Syarifuddin, F. Rahmawati, and B. Nugroho, "Strategi edukasi lingkungan melalui media sosial dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat," *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, vol. 25, no. 2, pp. 120–132, 2024.
- [12] R. Bhikuning, A. Pramudya, and S. Lestari, "Pemanfaatan media sosial sebagai sarana edukasi lingkungan bagi masyarakat di era digital," *Jurnal Komunikasi Lingkungan*, vol. 9, no. 1, pp. 55–67, 2024.
- [13] S. Satriani, T. Bachtar, and M. H. Jannah, "Pengaruh Model Discovery Learning dengan Memanfaatkan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa," *jsainsmat*, vol. 10, no. 1, p. 20, Aug. 2021, doi: 10.35580/sainsmat101227682021.
- [14] R. R. Marques, C. Malafaia, J. L. Faria, and I. Menezes, "Using online tools in participatory research with adolescents to promote civic engagement and environmental mobilization: the WaterCircle (WC) project," *Environmental Education Research*, vol. 26, no. 7, pp. 1043–1059, Jul. 2020, doi: 10.1080/13504622.2020.1776845.
- [15] S. Kemp, "Digital In Indonesia 2025." DataReportal, 2025. [Online]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2025-indonesia>
- [16] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), "Profil Internet Indonesia 2024." APJII, Jakarta, 2024.

- [17] S. Paul, R. R. Burman, and R. Singh, "Training effectiveness evaluation: Advancing a Kirkpatrick model based composite framework," *Evaluation and Program Planning*, vol. 107, p. 102494, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.evalprogplan.2024.102494.
- [18] M. Trunfio and S. Rossi, "Conceptualising and measuring social media engagement: A systematic literature review," *Italian Journal of Marketing*, vol. 3, 2021.
- [19] A. Anderson, "Sources, media, and modes of climate change communication: The role of digital media," *WIREs Climate Change*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2021.
- [20] L. Wang and Q. Zhang, "Study on cultural differences in user engagement of short video platforms — based on the transnational comparison between TikTok and Douyin," *JMSS*, vol. 2, no. 2, pp. 138–143, 2025, doi: 10.71113/JMSS.v2i2.232.
- [21] Y. Xiong and Y. Ji, "From content platform to relationship platform: analysis of the attribute change of Tiktok short video.," *View Publish*, vol. 4, 2019, doi: (Citation has been translated from Chinese language.).
- [22] R. Dolan, J. Conduit, J. Fahy, and S. Goodman, "Social media engagement behaviour: a uses and gratifications perspective," *Journal of Strategic Marketing*, vol. 24, no. 3–4, pp. 261–277, 2016, doi: 10.1080/0965254X.2015.1095222.
- [23] A. Schellewald, "Understanding the popularity and affordances of TikTok through user experiences," *Media, Culture & Society*, vol. 45, no. 8, pp. 1568–1582, 2023, doi: 10.1177/01634437221144562.
- [24] S. Sprout, "Instagram engagement rate: Formula + tips." 2026. [Online]. Available: <https://sproutsocial.com/insights/instagram-engagement/>
- [25] S. Wahidah, "Keterlibatan Pemangku Kebijakan dan Komunikasi Krisis BP2MI melalui Instagram di Masa Krisis," *IPTEK-KOM*, vol. 24, no. 1, 2022, doi: <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.1.2022.51-66>.
- [26] W. Liu, X. Zhao, M. Zhan, and S. Hernandez, "Streaming About Disasters on Tiktok: Examining Social Mediated Crisis Communication, Public Engagement, and Emotional Responses During the 2023 Maui Wildfire," *SSRN*, 2024, [Online]. Available: <https://ssrn.com/abstract=4727955> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4727955>
- [27] S. Shapouri, S. Soleymani, and S. Rezayi, "Flood of techniques and drought of theories: emotion mining in disasters," *Journal of Computational Social Science*, vol. 8, no. 1, p. 5, 2024, doi: 10.1007/s42001-024-00330-2.
- [28] K. Lovejoy and G. D. Saxton, "Information, Community, and Action: How Nonprofit Organizations Use Social Media," *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 17, pp. 337–353, 2012, doi: doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01576.x.
- [29] B. Ryan, K. A. Johnston, M. Taylor, and R. McAndrew, "Community engagement for disaster preparedness: A systematic literature review," *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 49, p. 101655, 2020, doi: 10.1016/j.ijdrr.2020.101655.