Journal of Authentic Research
https://journal-center.litpam.com/index.php/jar/index

August 2026 Vol. 5, No. 3
e-ISSN: 2828-3724
pp. 5534-5548

Persepsi dan Efektivitas Media Poster dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya Fenomena Semburan Lumpur dan Gas Beracun: Studi Kasus Bledug Kesongo

[1] Imah Maisaroh, [2] Rahma Hayati

[1,2]Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah

*Corresponding Author e-mail imahmaisaroh@gmail.com

Received: June 2026 Revised: July 2026 Published: July 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi dan efektivitas media poster dalam meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan terhadap bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabupaten Blora dengan melibatkan 37 responden yang tergabung dalam Lembaga Kemasyarakatan Desa (PKK) dan anggota Pemerintahan Desa. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif melalui desain *One Group Pretest-Posttest Design* dalam kategori *Pre-Experimental Design*, dengan pengambilan sampel melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan skala Likert untuk persepsi dan instrumen *pretest-posttest* untuk kesiapsiagaan. Media poster yang disusun telah divalidasi oleh ahli materi dengan presentase 89,47% (kategori sangat layak) dan ahli media dengan presentase 75% (kategori cukup layak). Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, analisis indeks, dan uji N-Gain Score. Hasil penelitian menunjukkan persepsi masyarakat terhadap Bledug Kesongo terkategori sangat tinggi, dengan nilai rata-rata sebesar 76,59%. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat menunjukkan peningkatan dari kategori siap (69,15%) menjadi sangat siap (87,72%) setelah diberikan perlakuan media poster. Hasil uji N-Gain memperoleh nilai rata-rata 0,61 (kategori sedang) dan presentase N-Gain 60,84% (kategori cukup efektif). Secara praktis, media poster ini memberikan kontribusi bagi masyarakat sebagai sarana edukasi mandiri dan bagi pemerintah desa sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan mitigasi di kawasan Bledug Kesongo. Dengan demikian, edukasi menggunakan media poster dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai potensi bahaya dan kesiapsiagaan terhadap fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo.

Kata Kunci: Persepsi Masyarakat, Efektivitas Media Poster, Kesiapsiagaan, Bledug Kesongo

How to Cite: Maisaroh, I., & Hayati, R. (2026). Persepsi Dan Efektivitas Media Poster Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya Fenomena Semburan Lumpur Dan Gas Beracun: Studi Kasus Bledug Kesongo. *Journal of Authentic Research*, *5*(3), 5534–5548. https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.5902

https://doi.org/10.36312/jar.v5i3.5902

Copyright© 2026, Maisaroh et al.
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keragaman fenomena alam. Fenomena alam memiliki berbagai jenis kejadian, mulai dari yang dapat menimbulkan bencana hingga fenomena yang unik, indah, dan menarik (Widyaningrum et al., 2024). Fenomena alam merupakan suatu peristiwa yang muncul secara alami di bumi dan dapat diamati yang sering kali memiliki dampak signifikan terhadap kehidupan manusia dan ekosistem (Kopf, 2002). Salah satu

contoh fenomena alam di Indonesia yaitu fenomena geologi berupa gunung lumpur atau *mud volcano*.

Fenomena geologi gunung lumpur atau *mud volcano* terbentuk dan disebabkan oleh keluarnya campuran lumpur, air, dan gas dari bawah permukaan bumi melalui jalur lemah seperti sesar atau rekahan. Gunung lumpur sering terjadi pada daerah yang memiliki aktivitas tektonik aktif, seperti batas lempeng yang menghasilkan gempa yang kemudian menyediakan jalur fluida bawah permukaan untuk naik ke daerah yang memiliki permukaan dangkal. Topografi gunung lumpur dipengaruhi oleh geometri saluran dan karakteristik fisik material erupsi yang dapat membentuk morfologi kubah, dataran lumpur (*mud flat*) dengan topografi rendah maupun kerucut (Kopf, 2002). Material yang dikeluarkan oleh gunung lumpur berupa batuan, fluida, atau gas yang berasal dari formasi batuan dengan kondisi tekanan berlebihan (*overpressure*) di bawah permukaan, sehingga membentuk morfologi yang khas (Jusfarida & Abdilbar, 2020). Secara geologis, gunung lumpur yang terdapat di Pulau Jawa membentuk pola garis lurus memanjang, berada pada satu jalur gunung aktif yang membentang dari Purwodadi, Cepu, Bojonegoro hingga Porong.

Salah satu gunung lumpur yang ada di Indonesia adalah Bledug Kesongo, yang terletak di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Secara geologis, Bledug Kesongo berada pada zona Randublatung dan merupakan gunung lumpur yang berasosiasi dengan struktur sesar/patahan puncak antiklin. Berdasarkan kondisi fisiografi, wilayah Blora berada di Zona Randublatung yang diapit oleh Zona Rembang di bagian utara dan Zona Kendeng di bagian selatan (Bemmelen, 1949). Zona ini memanjang dari Semarang hingga Surabaya dengan panjang sekitar 250 km dan lebar 10 km (Rugayya & Suryanto, 2019). Material lumpur dari Bledug Kesongo berasal dari Formasi Tawun, saat menyembur material lumpur membawa gas seperti metana (CH_4), karbon dioksida (CO_2), serta nitrogen (N_2) (Jusfarida & Abdilbar, 2020). Aktivitas semburan lumpur dan gas tersebut menjadikan Bledug Kesongo sebagai fenomena geologi yang menarik sekaligus memiliki potensi bahaya bagi masyarakat sekitar. Meskipun belum tercatat adanya korban jiwa akibat fenomena ini, potensi bahaya yang ditimbulkan berupa paparan gas beracun dan semburan lumpur panas tetap mengancam keselamatan masyarakat yang beraktivitas di sekitar kawasan.

Fenomena semburan lumpur Kesongo ini seringkali dianggap berkaitan dengan legenda atau cerita rakyat yang menceritakan unsur supranatural dan kepercayaan masyarakat setempat. Banyak yang meyakini bahwa Bledug Kesongo berkaitan dengan Jaka Linglung (ular raksasa anak dari Prabu Ajisaka). Oleh sebab itu, masyarakat memiliki beragam persepsi mengenai penyebab terjadinya semburan lumpur. Persepsi merupakan proses individu dalam menginterpretasikan, mengorganisasikan, dan memberikan makna terhadap stimulus yang diterima dari lingkungan; proses ini terbentuk dari hasil proses belajar dan pengalaman yang dimiliki individu (Asrori dalam Hanny et al., 2019). Meskipun legenda memiliki nilai budaya yang penting, persepsi yang tidak didukung oleh pemahaman ilmiah berpotensi mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko yang ditimbulkan oleh aktivitas Bledug Kesongo.

Fenomena Bledug Kesongo berpotensi terhadap risiko semburan dan emisi gas yang dapat membahayakan lingkungan maupun masyarakat sekitar. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang mampu memberikan pemahaman masyarakat

mengenai karakteristik fenomena tersebut dan langkah-langkah kesiapsiagaan yang perlu dilakukan. Pemberian edukasi media yang dapat digunakan adalah media poster. Media poster merupakan salah satu jenis media visual yang mengkombinasikan gambar, teks, dan unsur grafis sebagai sarana penyampaian pesan dan informasi kepada masyarakat secara jelas dan langsung (Yunanda & Sopiana, 2025).

Dengan adanya edukasi menggunakan media poster, diharapkan mampu meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bahaya semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo. Kesiapsiagaan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan sebagai antisipasi terhadap potensi terjadinya bencana untuk meminimalkan korban jiwa, kerugian material, dan dampak perubahan terhadap kehidupan masyarakat di masa mendatang (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006). Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006), kesiapsiagaan diukur melalui empat indikator, yaitu: (1) pengetahuan dasar tentang bencana, (2) pengetahuan tentang bahaya dan risiko, (3) kesiapan tindakan saat terjadi bencana, dan (4) kemampuan pasca bencana. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat yang baik akan meningkatkan kemampuan respons saat bencana terjadi, sehingga dampak negatif yang ditimbulkan dapat diminimalkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Aulady & Akbar (2024) menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat pada uji Wilcoxon dengan hasil $p < 0,05$, sehingga media poster efektif sebagai sarana dalam mendukung kesiapsiagaan. Media poster baik untuk diberikan kepada semua kelompok usia, tidak hanya remaja. Selain itu, media poster dianggap efektif karena mudah disimpan dan dipasang di mana saja, serta tetap memiliki daya tarik visual dengan gambar dan informasi yang mudah dipahami. Penyampaian informasi melalui media poster dapat diingat oleh responden yang telah diberikan.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada fokus kajian yang menyasar masyarakat dewasa (bukan siswa) sebagai subjek penelitian, serta konteks lokasi di Bledug Kesongo yang selama ini lebih banyak diteliti dari aspek geologi dengan kajian sosial-budaya dan kesiapsiagaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sejenis adalah untuk penelitian Bledug Kesongo selama ini lebih banyak berfokus pada aspek geologi. Sementara itu, kajian mengenai persepsi masyarakat dan efektivitas media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bahaya fenomena masih belum banyak dilakukan. Serta untuk efektivitas media poster terhadap kesiapsiagaan lebih banyak berfokus pada siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sejenis adalah untuk penelitian Bledug Kesongo selama ini lebih banyak berfokus pada aspek geologi. Sementara itu kajian mengenai persepsi Masyarakat dan efektivitas media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bahaya fenomena masih belum banyak dilakukan. Serta untuk efektivitas media poster terhadap kesiapsiagaan lebih banyak berfokus di siswa. Maka tujuan dari penelitian ini yaitu (1) Menyusun media poster untuk pemahaman kesiapsiagan Masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun. (2) Menganalisis persepsi masyarakat terhadap fenomena Bledug Kesongo sebagai sumber semburan lumpur dan gas beracun. (3) Mengetahui tingkat kesiapsiagaan Masyarakat terkait bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun sebelum dan sesudah diberikan media poster edukas. (4) Menganalisis

efektivitas media poster terhadap pemahaman kesiapsiagan Masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretast-Postast Design* yang termasuk dalam kategori *Pre-Experimental Design* untuk menganalisis persepsi Masyarakat dan mengukur efektivitas media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan Masyarakat terhadap bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Kawasan Bledug Kesongo, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena berfokus pada pengukuran variabel secara objektif berdasarkan data numerik yang selanjutnya dianalisis menggunakan teknik statistik, guna mengidentifikasi perubahan Tingkat kesiapsiagaan Masyarakat sebelum dan sesudah diberikan media poster.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kelompok Masyarakat yang tergabung dalam Lembaha Kemasyarakatan Desa (LKD) dan Lembaga Pemerintah Desa. Penetapan subjek tersebut mengacu pada pasal 6 Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa dan Lembaga Adat Desa. Serta Pemerintah Desa diatur dalam Pasal 23 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Pengambilan sempel pada penelitian ini yaitu kelompok masyarakat Desa Gabusan Kecamatan Jati Kabupaten Blora yang tergabung dalam Lembaga Kemasyarakatan Desa (LKD) dan anggota pemerintah Desa.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu, pada sampel yang diambil tidak secara acak akan tetapi ditentukan terlebih dahulu oleh peneliti dengan mempertimbangkan kriteria kriteria tertentu (Mushofa et al., 2024). Pengambilan sempel pada penelitian ini yaitu Masyarakat yang tergabung dalam kelompok PKK Desa Gabusan Kecamatan Jati Kabupaten Blora dan anggota pemerintah Desa. Pemilihan sampel ini karena Masyarakat Desa Gabusan yang tergabung dalam PKK, dipilih karena terlibat aktif dalam kegiatan masyarakat sehingga memiliki keterkaitan dengan lingkungan sosial untuk penyampaian informasi dan kegiatan edukasi, serta memudahkan dalam pengumpulan data peneliti. Dan Kepala dusun atau perangkat desa dipilih secara merata sebagai efisiensi penyampaian informasi. Jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 37 responden.

Intrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar kuesioner. Kuesioner digunakan untuk mengukur pemahaman dan perubahan pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah melihat media poster. Lembar kuesioner ini berupa instrumen skala Likert dan instrumen *pretest-posttest* dalam bentuk pilihan ganda. Skala Likert digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat, sedangkan instrumen *pretest-posttest* digunakan untuk menilai seberapa efektivitas media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.

Instrumen persepsi dikembangkan berdasarkan indikator: (1) pengetahuan tentang Bledug Kesongo, (2) pemahaman tentang bahaya semburan lumpur, (3)

pemahaman tentang bahaya gas beracun, dan (4) sikap terhadap upaya mitigasi. Instrumen kesiapsiagaan dikembangkan berdasarkan empat indikator LIPI-UNESCO/ISDR (2006), yaitu: (1) pengetahuan dasar tentang bencana, (2) pengetahuan tentang bahaya dan risiko, (3) kesiapan tindakan saat terjadi bencana, dan (4) kemampuan pasca bencana.

Instrumen penelitian ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan kelayakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh item instrumen memiliki nilai r hitung > r tabel (0,361) pada taraf signifikansi 5%, sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas instrumen persepsi memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,851, dan instrumen kesiapsiagaan memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,937, sehingga kedua instrumen dinyatakan reliabel (nilai > 0,70). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan dapat mengukur variabel penelitian secara tepat dan konsisten, sehingga data yang dihasilkan valid dan dapat dipercaya.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama yaitu persiapan, tahap ini peneliti menyusun instrumen penelitain serta pembuatan media poster mengenai kesiapsiagaan bahaya semburan lumpur dan gas beracun. Instrument yang dibuat sesuai dengan indikator persepsi dan kesiapsiagaan Masyarakat, instrument selanjutnya telah diuji coba untuk uji validitas dan reabilitasnya di wilayah yang memiliki fenomena serupa yaitu di Bledug Kuwu guna memastikan kelayakan penggunaan instrument dalam pengumpulan data. Selanjutnya, media poster sebelum digunakan dalam penelitian telah dilakukan validasi oleh para ahli media dan ahli materi untuk memastikan kelayakan media sebagai media pembelajaran dan edukasi kesiapsiagaan terhadap bahaya semburan lumpur dan gas beracun. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan perizinan dan observasi tempat penelitian di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabupaten Blora.

Tahap kedua merupakan tahap pelaksanaan penelitian, penelitian dilaksanakan di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabupaten Blora. Tahap ini terdiri dari tiga kegiatan. Pertama, responden diberikan instrumen persepsi serta instrumen *pre-tast* kesiapsiagaan terhadap bahaya semburan lumpur dan gas beracun, untuk mengukur tingkat pemahaman awal masyarakat. Kedua, responden memperoleh perlakuan dari peneliti berupa pemberian informasi tentang Bledug Kesongo dan edukasi melalui media poster tentang kesiapsiagaan bahaya semburan lumpur dan gas beracun. Ketiga, setelah pemeberian perlakuan responden diberikan instrumen *pos-tast* untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan setelah memperoleh informasi melalui media poster. Hasil yang diperoleh melalui *pre-tast* dan *post-tast* digunakan untuk mengukur efektivitas media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun.

Tahap ketiga adalah pengelolaan dan analisis data, data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian ditabulasi, diolah dan dianalisis sesuai dengan teknis analisis dari masing masing indikator dan menarik kesimpulan.

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan penelitian ini dinyatakan berhasil ditentukan berdasarkan peningkatan tingkat kesiapsiagaan Masyarakat terhadap bahaya semburan lumpur dan gas beracun melalui hasil peningkatan skor kesiapsiagaan dari nilai *pre-tast* dan

Post-tast. Keberhasilan Efektivitas media poster ditentukan oleh adanya tingkat keberhasilan media poster dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan pemahaman Masyarakat terhadap kesiapsiagaan bahaya semburan lumpur dan gas beracun, Dilihat dari peningkatan skor hasil *Post-tast* dibandingkan *pre-tast* dari instrument kesiapsiagaan yang dianalisis menggunakan N-Gain Score.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan tiga teknik analisis sesuai tujuan penelitian (Melzer, 2008). Pertama, analisis deskriptif presentase kelayakan media, kelayakan media poster dapat diuji dengan menggunakan uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media, sehingga diperoleh hasil bahwa poster layak atau tidak layak untuk digunakan.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kelayakan Media Poster

Presentase kelayakan (%)	Kriteria	Skor
85,00 < P ≤ 100,0	Sangat Layak	4
70,00 < P ≤ 85,00	Cukup Layak	3
50,00 < P ≤ 70,00	Layak	2
1,00 < P ≤ 50,00	Tidak Layak	1

Sumber: Sudijono (2014)

Kedua, Deskriptif Presentase, analisis deskriptif digunakan untuk analisis mengenai persepsi Masyarakat tentang bledug kesongo. Data pada penelitian ini menggunakan hasil kuesioner. Kuesioner ini menggunakan instrument skala likert dengan interval 1-4, diantaranya:

a. Sangat Setuju : Skor 4
b. Setuju : Skor 3
c. Tidak Setuju : Skor 2
d. Sangat Tidak Setuju : Skor 1

Tabel 2. Kriteria Analisis Deskriptif Presentase Tingkat Persepsi Masyarakat

No	Presentase (%)	Kriteria
1	76 – 100	Sangat Tinggi
2	51 – 75	Tinggi
3	26 – 50	Sedang
4	1 - 25	Rendah

Sumber: Analisis data primer

Ketiga, Teknik analisis indeks, analisis indeks pada penelitian ini digunakan untuk mengukur tiangkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun. Semakin tinggi angka indeks maka semakin tinggi tingkat kesiapsiagaan Masyarakat dari objek yang diteliti.

Tabel 3. Parameter Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1	80 - 100	Sangat siap
2	65 – 79	Siap
3	55 – 64	Hampir Siap

4	40 - 54	Kurang siap
5	<40	Belum Siap

Sumber: LIPI-UNESCO/ISDR 2006

Indeks kesiapsiagaan menggunakan metode indeks gabungan tidak ditimbang berdasarkan pedoman LIPI-UNESCO/ISDR, dengan bobot yang sama setiap butir pertanyaan. Analisis indeks dihitung dengan rumus:

$$Indeks = \frac{\text{Total Skor rill parameter}}{\text{Skor Maksimum parameter}} \times 100$$

Keempat, Uji N-Gain, digunakan untuk penilaian pada efektivitas penggunaan media poster dalam meningkatkan kesiapsiagaan Masyarakat terhadap bahaya semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kedongo. N-Gain diukur dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{Sekor_{posttest} - Sekor_{pretest}}{Sekor_{maksimal} - Sekor_{pretest}}$$

Tabel 4. Kategori Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
G > 0,7	Tinggi
0,3 ≤ G ≤ 0,7	Sedang
G < 0,3	Rendah

Sumber: (Melzar dalam Safitri, 2008)

Nilai N-Gain selanjutnya dinyatakan dalam bentuk persentase untuk mengetahui efektivitas media poster dengan kriteria berikut:

Tabel 5. Kategori Presentase Nilai N-Gain

Nilai N-Gain Presentase	Kategori efektivitas
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: (Hake, R.R, 1999)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Menyusun media poster untuk pemahaman kesiapsiagan Masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun.

Kualitas poster yang baik apabila memenuhi kriteria keterbacaan (readability), mudah dilihat (visibility), mudah dimengerti (legibility) serta komposisis visual yang baik (Suciawati & Tumanggor., 2023). Poster dirancang dengan sederhana informasi yang ditampilkan merupakan informasi penting, penggunaan huruf sesuai dengan hierarki informasi, yaitu judul menggunakan ukuran besar untuk menarik perhatian, diikuti dengan isi dan informasi pendukung degan ukuran yang lebih kecil tetap mudah dibaca, sub judul menggunakan ukuran yang sedang diantara judul dan isi (Ramadhani et al., 2025). Pemilihan warna harus kontras dan sesuai tema poster.

Penyusunan media poster ini dibuat dengan menggunakan apalikasi *canva.* Melalui pemanfaatan aplikasi Canva, poster yang dihasilkan memiliki tampilan yang menarik, mudah dibaca, serta mampu menyampaikan informasi kesiapsiagaan bencana secara jelas dan sistematis kepada masyarakat (Miharja et al., 2026). Dalam penelitian ini poster dapat dilihat di gambar 1 dicetak dengan ukuran panjang 100 cm dan lebar 60 cm, serta dicetak menggunakan kertas A4 untuk dibagikan responden agar informasi lebih jelas dan mudah dipahami.

Media poster yang dibuat telah mendapatkan validasi oleh ahli materi dan validasi ahli media. Proses validasi dilakukan untuk memastikan bahwa poster yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan, memiliki kualitas yang baik, serta mampu mendukung penyampaian informasi kesiapsiagaan secara efektif kepada masyarakat. Hasil pada tabel 6, validasi memperoleh presentase 89,47% dari ahli materi dengan kategori sangat layak, yang mengindikasikan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan aspek penyajian, kelayakan isi, penggunaan bahasa, serta karakteristik sasaran yang dituju. dan 75% dari ahli media dengan kategori cukup layak, Penilaian tersebut didasarkan pada aspek tampilan, kesesuaian desain, penggunaan ilustrasi, serta pemanfaatan unsur visual dalam poster.

Tabel 6. Hasil validasi media poster

Validator	Skor		Presentase (%)	Kriteria
	Diperoleh	Maksimum		
Ahli Materi	68	76	89,47	Sangat Layak
Ahli Media	45	60	75	Cukup Layak

Sumber: hasil olah data penelitian 2026

Dengan demikian media poster dinyatakan layak digunakan sebagai media edukasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun Bledug Kesongo di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabupaten Blora.



Gambar 1. Media poster

Hasil Persepsi masyarakat terhadap fenomena Bledug Kesongo sebagai semburan lumpur dan gas beracun

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana persepsi masyarakat terhadap fenomena bledug kesongo sebagai semburan lumpur dan gas beracun yang ada di Desa Gabusan, Kecamatan Jati, Kabuapten Blora. Hasil pada tabel 7, persepsi masyarakat yang diperoleh menunjukan bahwa masyarakat memiliki persepsi dengan kategori yaitu sangat tinggi, persepsi masyarakat memperoleh hasil rata rata 76,59%. Hasil pada tabel 7, persepsi masyarakat dengan presentase tertinggi berada pada item soal nomor 2 sebesar 83,10%, sedangakan nilai terendah pada item soal

nomor 8 sebesar 62,16% yang masih tergolong kategori tinggi. Dari item pertanyaan yang di ukur 2 item berada pada kategori tinggi.

Tabel 7. Hasil persepsi dan klasifikasinya

No	Soal	Presentase (%)	Klasifikasi
1	Item No 2	83,10	Sangat Tinggi
2	Item No 3	77,70	Sangat Tinggi
3	Item No 4	77,02	Sangat Tinggi
4	Item No 5	75,67	Sangat Tinggi
5	Item No 6	70,27	Tinggi
6	Item No 7	75,67	Sangat Tinggi
7	Item No 8	62,16	Tinggi
8	Item No 9	77,70	Sangat Tinggi
9	Item No 10	79,05	Sangat Tinggi
10	Item No 11	81,08	Sangat Tinggi
11	Item No 12	79,05	Sangat Tinggi
12	Item No 13	77,02	Sangat Tinggi
13	Item No 14	77,02	Sangat Tinggi
14	Item No 15	79,72	Sangat Tinggi
Rata-rata		76,59	Sangat Tinggi

Sumber: hasil olah data penelitian 2026

Tingginya persepsi masyarakat menunjukan bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang baik mengenai potensi bahaya fenomena Bledug Kesongo. Hasil ini sejalan dengan teori persepsi Walgito (2010) yang menyatakan bahwa persepsi terbentuk melalui proses penerimaan, pengorganisasian, dan interpretasi stimulus sehingga menghasilkan pemahaman terhadap suatu objek atau peristiwa. Dalam penelitian ini, persepsi masyarakat terbentuk melalui pengalaman langsung, pengamatan langsung terhadap aktivitas Bledug Kesongo, serta informasi yang diperoleh dari lingkungan sekitar.

Persepsi masyarakat yang tinggi dipengaruhi juga oleh pengalaman dan kedekatan masyarakat dengan kawasan Bledug Kesongo. Berbeda dengan masyarakat yang jauh dari kawasan Bledug Kesongo, masyarakat yang tinggal disekitar lokasi memiliki kesempatan yang lebih besar untuk mengamati fenomena tersebut secara langsung. Kondisi tersebut membuat masyarakat lebih memahami karakteristik, dampak, dan resiko yang ditimbulkan oleh fenomena semburan lumpur dan gas beracun. Temunian ini sejalan dengan Fauzani (2017) yang menyatakan bahwa persepsi resiko bencana berperan penting dalam membentuk kesiapsiagaan masyarakat menghadapi adanya ancaman bencana.

Hasil tingkat kesiapsiagaan Masyarakat terkait bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun sebelum dan sesudah diberikan media poster edukasi

Pada penelitian ini, Kesiapsiagaan masyarakat sebagai kemampuan masyarakat untuk mengenali adanya potensi bahaya, memahami resiko baahaya, merencanakan tindakan yang tepat, dan mampu merespon serta melakukan

penyelamatan diri ketika terjadi fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo. Hasil kesiapsiagaan pada penelitian ini dilihat dari nilai indeks kesiapsiagaan sebelum diberikan poster dan kesiapsiagaan masyarakat sesudah diberikan poster. Pada Tabel 8, hasil yang diperoleh sebelum pemberian media poster sebesar 69,15% dengan kategori siap. Nilai rata rata yang terkategori hampir siap yaitu indikator pengetahuan dasar dengan nilai 61,62% dan indikator pengetahuan bahaya 64,86%. Hal ini menunjukan bahwa masyarakat telah memiliki kesiapsiagaan yang baik, namun pemahaman masyarakat perlu ditingkatkan untuk agar masyarakat lebih memahami karakteristik dan resiko bahaya dari semburan Bledug Kesongo.

Tabel 8. Hasil perhitungan indeks kesiapsiagaan sebelum pemberian poster

Indeks per indikator	N	Minumum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kategori
Pengetahuan dasar	37	20.00	100.00	61.6216	23.27535	Hampir Siap
Pengetahuan bahaya	37	25.00	100.00	64.8649	19.94738	Hampir Siap
Kesiapan tindakan	37	55.56	100.00	79.8799	10.08803	Siap
Pasca bencana	37	20.00	100.00	70.2703	20.88148	Siap
Total indeks kesiapsiagaan	37	50.42	82.22	69.1592	8.86075	Siap

Sumber: hasil olah data penelitian 2026

Setelah pemberian media poster, nilai indeks kesiapsiagaan masyarakat mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan media poster. Pada tabel 9, Nilai peningkatan tersebut menjadi 87,72% sehingga kesiapsiagaan masyarakat dalam kategori sangat siap. Setiap indeks per indikator juga mengalami peningkataan menjadi sangat siap. Peningkatan tersebut menunjukan bahwa media poster efektif untuk meningkatakan pemahaman masyarakat mengenai potensi bahaya semburan lumpur dan gas beracun. Informasi yang disajikan dalam media poster tersebut mampu memberikan masyarakat memahami materi kesiapsiagaan dan meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan akan bahaya adanya ancaman bencana.

Tabel 9. Hasil kesiapsiagaan masyarakat setelah adanya media poster atau hasil Postast

Indeks per indikator	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kategori
Pengetahuan dasar	37	60.00	100.00	95.1351	9.89439	Sangat Siap
Pengetahuan bahaya	37	50.00	100.00	85.8108	15.06991	Sangat Siap
Kesiapan tindakan	37	77.78	100.00	88.8889	8.68596	Sangat Siap
Pasca bencana	37	40.00	100.00	81.0811	19.40558	Sangat Siap
Total indeks kesiapsiagaan	37	65.97	82.22	87.7290	8.18739	Sangat Siap

Sumber: hasil olah data penelitian 2026

Dari hasil kesiapsiagaan masyarakat menunjukan adanya peningkatan kesiapsiagaan yang semula kesiapsiaggan masyarakat kategori siap menjadi sangat siap. Dapat dilihat Tabel 8 dan Tabel 9, Nilai indeks kesiapsiagaan sebelum adanya poster 69,15% dan setelah adanya perlakuan media poster nilai indeks kesiapsiagaan 87,72%. Peningkatan kesiapsiagaan ini sejalan dengan konsep kesiapsiagaan LIPP-UNESCO/ISDR (2006) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengentisipasi, merespon, dan mengurangi dampak bencana. Dalam konteks tersebut pengetahuan menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan. Media poster sebagai sarana edukasi mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi bahaya, tindakan kesiapsiagaan, serta langkah langkah yang perlu dilakukan sebelum, saat dan setelah bencana. Dengan demikian media poster mampu menjadi alternatif dalam penyampaian informasi materi dan edukasi kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bahaya semburan lumpur dan gas beracun di bledug kesongo, yang tidak bisa dipastikan kapan terjadinya semburan tersebut.

Hasil efektivitas media poster terhadap pemahaman kesiapsiagan Masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun

Efektivitas media poster bertujuan untuk mengetahui seberapa efektiv media poster terhadap pemahaman kesiapsiagaan masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo. Pengukuran efektivitas menggunakan Uji N-Gain dengan menggunakan hasil *pre-tast* dan *post-tast,* untuk mengukur peningkatan sejauh mana pancapaian sebelum perlakuan hingga hasil setelah diberikan perlakuan.

Pada Tabel 10, hasil yang diperoleh penelitian ini menunjukan nilai rata rata N-Gain sebesar 0,61 yang termasuk kedalam kategori sedang, dengan presentase N-Gain 60,84% yang termasuk kedalam kategori cukup efektif. Hasil ini menunjukan bahwa penggunaan media poster untuk meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan masyarakat mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo cukup efektiv. Dikategorikan cukup efektif karena terjadi peningkatan pemahaman masyarakat setelah adanya perlakuan dari edukasi menggunakan media poster. Sehingga masyarakat mampu memahami potensi bahaya dan langkah langkah kesiapsiagaan yang perlu dilakukan ketika terjadinya semburan.

Tabel 10. Hasil Uji N-Gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-Gain	37	0.22	1.00	0.6085	0.20555
N-Gain Persen	37	22.23	100.00	60.8492	20.55500

Sumber: hasil olah data penelitian 2026

Efektivitas dalam penelitian ini didasarkan pada teori efektivitas yang menjelaskan bahwa efektivitas ditunjukkan oleh tingkat keberhasilan suatu program mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan indikator efektivitas Wajidi et al. (2025), media poster dinilai tepat sasaran karena dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kondisi masyarakat di sekitar kawasan Bledug Kesongo, serta mampu mendukung proses sosialisasi edukasi mengenai bahaya dan kesiapsiagaan melalui

penyajian visual yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat, serta media poster berhasil mencapai tujuan program yang ditunjukkan dengan peningkatan pemahaman masyarakat setelah pemberian perlakuan.

Media poster memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan setiap indikator kesiapsiagaan masyarakat. Pada indikator pengetahuan dasar, terjadi peningkatan dari 61,62% (hampir siap) menjadi 95,13% (sangat siap). Hal ini menunjukkan bahwa poster efektif dalam menyampaikan informasi dasar tentang karakteristik Bledug Kesongo, jenis semburan, dan komposisi gas yang dikeluarkan. Pada indikator pengetahuan bahaya, terjadi peningkatan dari 64,86% (hampir siap) menjadi 85,81% (sangat siap), yang mengindikasikan bahwa masyarakat kini lebih memahami risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh fenomena tersebut. Pada indikator kesiapan tindakan, terjadi peningkatan dari 79,88% (siap) menjadi 88,89% (sangat siap), yang berarti masyarakat lebih siap dalam merencanakan dan melakukan tindakan mitigasi. Pada indikator pasca bencana, terjadi peningkatan dari 70,27% (siap) menjadi 81,08% (sangat siap), menunjukkan bahwa masyarakat juga lebih memahami langkah-langkah pemulihan setelah bencana.

Meskipun terjadi peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator kesiapsiagaan, efektivitas media poster baru mencapai kategori "cukup efektif" (60,84%). Beberapa faktor yang mempengaruhi hal ini antara lain: (1) durasi paparan poster yang terbatas, karena responden hanya diberikan waktu singkat untuk membaca dan memahami isi poster; (2) tingkat pendidikan responden yang bervariasi, sehingga kemampuan pemahaman terhadap informasi visual berbeda-beda; (3) keterbatasan visual poster dalam menyampaikan informasi yang kompleks mengenai gas beracun dan dampak kesehatannya; dan (4) tidak adanya sesi tanya jawab atau diskusi interaktif yang dapat memperdalam pemahaman responden. Faktor-faktor ini menjadi catatan penting untuk pengembangan media edukasi selanjutnya.

Media poster dikategorikan cukup efektif sebagai sarana media edukasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat serta mampu memberikan informasi mengenai bahaya semburan lumpur dan gas beracun di kawasan Bledug Kesongo.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi pemerintah desa dalam menyusun kebijakan mitigasi dan edukasi di Kawasan Bledug Kesongo. Pertama, media poster dapat dijadikan sebagai sarana edukasi mandiri yang dipasang di lokasi-lokasi strategis seperti balai desa, pos kamling, dan area sekitar Bledug Kesongo. Kedua, pemerintah desa dapat menggunakan poster sebagai media sosialisasi dalam kegiatan pertemuan warga atau pengajian rutin. Ketiga, informasi dalam poster dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan tentang pembatasan akses dan penentuan jarak aman di sekitar area semburan. Keempat, keberhasilan media poster ini dapat menjadi model pengembangan media edukasi lain seperti leaflet, buku saku, atau video animasi tentang kesiapsiagaan bencana di Bledug Kesongo.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Aulady & Akbar (2024) yang menunjukkan bahwa media poster efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi spesifik dengan menunjukkan bahwa media poster juga efektif untuk masyarakat dewasa (bukan hanya siswa) dan dalam konteks fenomena gunung lumpur yang memiliki karakteristik bahaya spesifik berupa gas beracun. Selain itu, penelitian ini mengukur

persepsi masyarakat secara kuantitatif yang belum banyak dilakukan dalam kajian Bledug Kesongo sebelumnya.

KESIMPULAN

Penyusunan media poster yang digunakan untuk sarana edukasi masyarakat dalam peningkatan kesiapsiagaan, dalam penyusunan media poster telah mendapatkan validasi oleh ahli materi dan validasi ahli media, validasi memperoleh presentase 89,47% dari ahli materi dengan kategori sangat layak dan 75% dari ahli media dengan kategori cukup layak, poster yang digunakan untuk edukasi Masyarakat menggunakan ukuran 100x60 cm dan kertas ukuran A4. Persepsi Masyarakat Desa Gabusan terhadap fenomena Bledug Kesongo menunjukan persepsi yang sangat tinggi dengan hasil nilai persepsi rata rata 76,59%, masyarakat memiliki pemahaman yang baik mengenai potensi bahaya fenomena Bledug Kesongo. Dari hasil kesiapsiagaan masyarakat menunjukan adanya peningkatan kesiapsiagaan yang semula kesiapsiaggan masyarakat kategori siap menjadi sangat siap, dengan nilai sebelum adanya poster 69,15% dan setelah diberikan poster 87,72%. jadi setelah diberikan perlakuan media poster Masyarakat memiliki kesiapsiagaan yang sangat siap terhadap bahaya fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo.

Media poster juga cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan Masyarakat terhadap bahaya semburan lumpur dan gas beracun di bledug kesongo. Yang ditunjukan dengan hasil nilai N-Gain 0,61 kategori sedang dan N-Gain Persen sebesar 60,84% kategori cukup efektif.

REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian ini, disarankan agar masyarakat sekitar Kawasan Bledug Kesongo agar lebih waspada dan mengantisipasi ketika terjadi semburan lumpur dan gas beracun secara tiba tiba. Serta masyarakat diharapkan lebih memahami kesiapsiagaan untuk menerapkan langkah langkah mitigasi, penting untuk mengurangi resiko dampak yang dapat ditimbulkan dari fenomena semburan lumpur dan gas beracun di Bledug Kesongo. Bagi Pemerintah Desa diharapkan agar memasang poster edukasi menegnai Bledug Kesongo di Lokasi Lokasi strategis yang mudah di asks Masyarakat dan juga memasang informasi jarak aman di area Bledug Kesongo.

REFERENSI

Aulady, M. F. N., & Akbar, Y. A. (2024). Increased Landslide Disaster Preparedness of Dukuh Kerajan Community, Tulungagung Regency Through Poster Media. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*, *7*(2), 19–24. https://doi.org/10.24036/sjdgge.v7i2.535

Bemmelen, R.W.V (1949) *The Geology of Indonesia*, Vol. IA: General Geology of Indonesia and Adjacent Archipelagos. U.S. Government Printing Office, Washington DC.

Fauzani, R. I. (2017). *Persepsi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Parentas Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya.* https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/1234

Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *American Educational Research Journal*, *14*(4), 1–6.

Hanny, et al. (2019). *Teori persepsi dan perilaku individu dalam konteks sosial*. Penerbit Akademik.

Jusfarida, J., & Abdilbar, A. A. (2020, July). AKTIVITAS TEKTONIK SEBAGAI PEMICU MUNCULNYA MUD VULCANO BUHJEL TASE'MADURA. In *Prosiding Seminar Teknologi Kebumian dan Kelautan (SEMITAN)* (Vol. 2, No. 1, pp. 629-635). https://doi.org/10.31284/j.semitan.2020.1041

Kopf, A. (2002). Significance of mud volcanism. *Reviews of Geophysics*, *40*(2), 1–52.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)-UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami*. Jakarta: LIPI.

Melzer. (2008). Di dalam Syafitri, *Analisis statistik pendidikan dan pengembangan instrumen*. Penerbit Universitas.

Miharja, A. G. N., Mustaji, M., & Dewi, U. (2026). Model Product Based Learning dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis dan Mengkreasi Poster Siswa SMP: Sebuah Systematic Literature Review. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, *6*(3), 1737-1752. https://doi.org/10.53299/jagomipa.v6i3.4759

Mushofa, M., Hermina, D., & Huda, N. (2024). Memahami populasi dan sampel: Pilar utama dalam penelitian kuantitatif. *Jurnal Syntax Admiration*, *5*(12), 5937-5948. https://doi.org/10.46799/jsa.v5i12.1992

Ramadhani, A. D., Juwita, J., Yassir, M., & Harahap, S. Z. (2025). Pengembangan Kemampuan Desain Poster Flayer Kegiatan Bersama Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat FST ULB Dengan Aplikasi Canva. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia Sahata*, *2*(1), 9-16.

Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*.

Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2018 tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa dan Lembaga Adat Desa*.

Rugayya, S., & Suryanto, W. (2019). *Characterization of seismic signals at Bledug Kuwu using goodness-of-fit criteria analysis*. Journal of Physics: Conference Series, 1242(1). https://doi.org/10.1088/1742- 6596/1242/1/012050

Safitri, E. F., Nurita, T., Amarna, A. D., & Mardianti, A. (2024). Kajian Literatur: Analisis Fenomena Gunung Lumpur Beserta Karakteristik Lumpur di Bledug Kuwu Jawa Tengah. *Jurnal Sains Geografi*, *2*(1), 11-20. https://doi.org/10.21009/jsg.v2i1.45161

Suciawati, H., & Tumanggor, W. R. (2023). Penggunaan Media Poster Dalam Layanan Bimbingan Belajar Kegiatan Mbkm Mahasiswa Universitas Quality Program Kkn Tematik Desa Sijambur Kecamatan Ronggur Nihuta Kabupaten Samosir. *Jurnal Curere*, *7*(2), 255-261. http://dx.doi.org/10.36764/jc.v7i2.1110

Sudijono, A. (2014). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Rajawali Pers.

Wajidi, F., Priadmodjo, A., Mulawarman, A., Munaja, R., & Ismaun, I. (2025). Pelatihan Desain Poster Kebencanaan Menggunakan Canva Pada Kelompok Sadar Wisata. *Surya Abdimas*, *9*(3), 400-410. https://doi.org/10.37729/abdimas.v9i3.5780

Walgito, B. (2010). *Pengantar psikologi umum*. Andi Offset.

Widyaningrum, W., Aliyah, I., & Istanabi, T. (2024). Keragaman Tipe Mitigasi Bencana pada Destinasi Wisata di Kecamatan Ngargoyoso. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah,*

Kota, dan Permukiman, *6*(1), 69-83. https://doi.org/10.20961/desa-kota.v6i1.77445.69-83

Yunanda, R. A., & Sopiana, M. (2025). Pengembangan media poster edukatif nilai-nilai Pancasila kelas V sekolah dasar. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, *1*(5), 378-384. https://doi.org/10.59435/menulis.v1i5.281