

PENGENALAN BENCANA BANJIR DAN MITIGASI PADA ANAK-ANAK PEDUNGAN DENPASAR BALI

Nia Maharani¹, Evi Dwi Krisna², I Made Dedy Setiawan³

^{1,2,3}Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia

e-mail: maharani.nst@gmail.com

Abstrak

Bencana yang sering terjadi dan menduduki peringkat pertama berdasarkan jumlahnya di Indonesia yaitu banjir. Kejadian banjir di Indonesia mencapai 1.794 kejadian. Penyebab kejadian banjir antara lain pemanasan global, penebangan hutan secara liar, berkurangnya daerah resapan air karena beragam pembangunan, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah manusia serta erosi dan sedimentasi tanah. Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan RI mencatat setidaknya ada beberapa banjir yang melanda Indonesia yakni banjir bandang, banjir luapan sungai/danau, banjir lumpur, banjir rob, hingga banjir karena deras hujan (Waru, 2023). Bali mengalami bencana banjir pada tanggal 9 dan 10 September 2025 pada pagi hari. Penyebab banjir di beberapa daerah di Bali adalah akibat hujan terus menerus dan pemicu lainnya. Dampak yang diakibatkan diantaranya kematian, kerusakan fasilitas, serta kerugian lainnya. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini merupakan kegiatan PKM pertama sekali mengambil topik banjir. Kegiatan ini ditujukan kepada anak-anak di Kelurahan Pedungan. Anak-anak diperkenalkan kepada bencana banjir melalui video kartun di Youtube menggunakan laptop. Video kartun diunduh dari Channel bnpb_indonesia yang berjudul "SiaGA Banjir" dengan durasi 4 menit 41 detik. Isi video diawali dengan latar belakang penyebab banjir di negara Indonesia lalu dilanjutkan dengan tahapan mitigasi meliputi langkah-langkah sebelum terjadinya banjir, saat terjadi dan setelah terjadi banjir. Tujuan kegiatan ini adalah setelah mengikuti kegiatan PKM ini diharapkan anak-anak memiliki pengetahuan yang cukup. Saat bencana banjir terjadi anak-anak tidak panik dan berusaha tetap tenang dan terus melakukan mitigasi.

Kata kunci: Banjir, Sosialisasi, Video

Abstract

Flooding is the most frequently occurring disaster in Indonesia and ranks first based on the number of incidents. Flood events in Indonesia have reached 1,794 occurrences. The causes of flooding include global warming, illegal deforestation, the reduction of water catchment areas due to various development activities, river narrowing caused by natural phenomena and human activities, as well as soil erosion and sedimentation. The Health Crisis Center of the Indonesian Ministry of Health recorded several types of floods affecting Indonesia, including flash floods, river and lake overflow floods, mud floods, tidal floods, and floods caused by heavy rainfall (Waru, 2023). Bali experienced flooding disasters on the mornings of September 9 and 10, 2025. The floods in several areas of Bali were caused by continuous rainfall and other triggering factors. The impacts included fatalities, damage to facilities, and other material losses. This Community Service Activity (PKM) is the first PKM activity to address the topic of flooding. The activity was aimed at children in Pedungan Subdistrict. The children were introduced to flood disasters through a cartoon video on YouTube using a laptop. The cartoon video was downloaded from the bnpb_indonesia channel entitled "SiaGA Banjir", with a duration of 4 minutes and 41 seconds. The video begins by explaining the background causes of flooding in Indonesia and continues with mitigation stages, including actions to be taken before, during, and after a flood. The purpose of this activity is that after participating in the PKM program, children are expected to have adequate knowledge about flood disasters. When flooding occurs, children are expected not to panic, to remain calm, and to continue applying appropriate mitigation measures.

Keywords: Floods, Socialization, Video

PENDAHULUAN

Banjir merupakan fenomena alam yang terjadi di suatu kawasan yang banyak dialiri oleh aliran sungai. Secara sederhana banjir dapat didefinisikan sebagai hadirnya air di suatu kawasan luas sehingga menutupi permukaan bumi di kawasan tersebut (Rostati & Haryanto, 2021). Banjir dapat disebabkan oleh 2 faktor yaitu : 1) Faktor alam seperti curah hujan, erosi dan sedimentasi, topografi

dan topografi sungai kapasitas sungai dan drainase yang tidak memadai, penurunan tanah, kerusakan bangunan pengendali banjir, dan sebagainya; 2). Faktor manusia seperti perubahan tata guna lahan,

pembuangan sampah, kawasan kumuh disepanjang sungai, perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat, dan sebagainya (Razikin et al., 2017). Yang terjadi tahun ini di Bali merupakan banjir bandang yang disebabkan karena hujan terus menerus. Banjir bandang tersebut terjadi di pagi hari pada tanggal 9 dan 10 September 2025. Dampak dari banjir yang melanda dikabarkan 18 orang tewas dan 4 orang hilang. Kronologis terjadinya banjir bandang yang melanda beberapa daerah di Bali yaitu karena curah hujan yang tinggi yaitu melebihi 385 mm perhari mencapai kategori sangat berbahaya. Kelembaban udara tinggi hingga 500 milibar ikut memperparah kondisi banjir bandang yang terjadi. Akibatnya awan hujan dengan puncak tertinggi terbentuk dan menimbulkan hujan lebat disertai kilat dan angin kencang. Penyebab lain terjadinya banjir bandang di Bali yang diakibatkan ulah manusia yaitu tata kota dan tata ruang yang buruk serta praktik pembangunan yang masif memperburuk dampak banjir. Pengalihan fungsi lahan menjadi area pemukiman, pembuangan sampah ke sungai- sungai kecil jugq turut andil terjadinya banjir bandang di Bali.

Beberapa wilayah di Bali yang terimbas banjir bandang yaitu Kota Denpasar, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Jembrana, Kabupaten Badung, Kabupaten Klungkung serta Kabupaten Gianyar. Data dari pemerintah provinsi Bali menunjukkan 521 titik banjir yang terjadi antara lain adalah Kota Denpasar yang memiliki total 120 titik banjir dengan 2 wilayah terparah. Wilayah terparah pertama adalah kawasan pasar Badung serta sepanjang aliran Sungai Badung yang berhimpitan serta kawasan Jalan Pura Demak. Kawasan selanjutnya disusul Kabupaten Gianyar 14 titik, 56 titik di Badung, 28 titik di Tabanan, 279 titik di Karangasem dan 63 titik di Jembrana, serta di Klungkung banjir berdampak di Kecamatan Dawan Selain itu, dua bangunan toko kain di Jalan Sulawesi roboh akibat derasnya banjir di Sungai Badung Selain banjir, tanah longsor juga dilaporkan terjadi di 95 titik, yaitu 44 titik di Kabupaten Tabanan, 27 titik di Kabupaten Karangasem, 13 titik di Kabupaten Badung, lima titik di Kabupaten Gianyar, tiga titik di Kabupaten Jembrana, dua titik di Kabupaten Klungkung, satu titik di Kabupaten Bangli. Data korban bencana banjir bandang di Bali yaitu sebanyak) mencatat sebanyak 18 orang ditemukan tewas dalam banjir tersebut, empat orang masih hilang dan lebih dari 250 kepala keluarga atau 620 orang terdampak. Beberapa bangunan dan jembatan rusak, sebanyak 474 unit ruko rusak akibat banjir. Di Kota Denpasar, 12 orang tewas dan empat orang hilang Di Kabupaten Jembrana, dua orang tewas, termasuk seorang ibu hamil yang terseret arus di Desa Pengambangan, Kecamatan Negara, Jembrana. Total 103 kepala keluarga atau 200 jiwa terdampak di kawasan tersebut. Di Kabupaten Gianyar, tiga orang tewas. Di Kabupaten Badung, seorang wanita tewas setelah terjebak didalam mobil dan terseret arus bersama suaminya, tetapi suaminya berhasil selamat. BPBD Provinsi Bali mencatat, sekitar 562 warga yang mengungsi, dengan rincian 327 warga di Kabupaten Jembrana dan 235 warga di Kota Denpasar. Fasilitas umum, seperti sekolah, balai desa, musala dan banjar dimanfaatkan sebagai pos pengungsian sementara. Peserta pada kegiatan PKM ini yaitu anak- anak dengan latar belakang pendidikan Sekolah Dasar (SD) dari kelas 2 sampai kelas 6 serta Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kegiatan PKM diawal bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar anak-anak tentang pengertian banjir, penyebab terjadinya serta dampak yang diakibatkan oleh banjir.

Penjelasan keadaan sebelumnya menjadikan penduduk setempat dan masyarakat di Bali harus selalu siap siaga terhadap bencana banjir. Penduduk perlu mengetahui penyebab dan dampak kerusakan yang diakibatkan luapan banjir bandang. Langkah – langkah yang harus diambil dalam mitigasi banjir bisa diberikan oleh pihak-pihak instansi terkait serta pemerintahan setempat. Salah satu tiang pemegang kemajuan dan kelangsungan suatu negara adalah anak-anak. Mereka mempunyai perjalanan hidup yang masih panjang sehingga jangan sampai anak-anak jadi korban. Sudah selayaknya anak-anak mendapatkan pengetahuan tentang bahaya dan kerusakan akibat banjir bandang(Maharani dkk, 2024). Hasil peninjauan tim PKM merumuskan beberapa hal yaitu 1) Anak-anak belum pernah mengikuti kegiatan sosialisasi bencana banjir dan mitigasinya. 2) Anak- anak belum mengetahui bahwa dampak-dampak akibat banjir bandang dialami oleh penduduk tidak bisa diremehkan. Anak-anak juga belum mendapatkan informasi mengenai banjir bandang tersebut di sekolah. Beberapa anak mengungkapkan bahwa selama ini mereka melihat tontonan di Youtube yaitu kerusakan rumah – rumah, jalan-jalan serta bangunan-bangunan lain-lain akibat banjir bandang, 3) Anak-anak masih belum bisa merasakan pengalaman seperti saat berada di dalam lingkungan tempat terjadinya banjir bandang sungguhan. 4) Kurikulum sekolah yang behubungan langsung dengan banjir

bandang belum ada di sekolah. Para guru memberikan informasi secara tidak rinci tentang dampak-dampak akibat banjir bandang yang terjadi. Informasi dasar tentang banjir bandang serta dampak termasuk kerusakan akibat banjir bandang sudah selayaknya anak-anak dapatkan.

Paparan permasalahan pada perumusan masalah yaitu dengan cara memberikan solusi. Adapun solusi yang dapat dilakukan salah satunya adalah memberikan informasi tentang banjir bandang melalui tontonan video animasi di Youtube menggunakan laptop seperti tampak pada gambar 1. Hal ini bertujuan agar anak-anak tertarik dan mudah memahami tentang banjir bandang. Media video kartun dipilih sebagai alat informasi bagi anak-anak supaya bisa diserap lebih baik dan memberi warna tersendiri bagi mereka. Video yang diberikan melalui Youtube memiliki durasi 4 menit 41 detik. Video diunduh dari Channel Youtube bnpb_indonesia. Video secara garis besar menayangkan alasan kenapa negara Indonesia rawan akan banjir bandang. Penyebab dasar utama banjir, dampak-dampak yang ditimbulkan oleh banjir serta hal-hal yang dilakukan saat terjebak banjir.



Gambar 1. Informasi Tentang Banjir Bandang Melalui Tontonan Video Aninasi di Youtube Menggunakan Laptop.

METODE

Kegiatan PKMi ini dilaksanakan pada tanggal 4 Januari 2026 di salah satu rumah penduduk di Kelurahan Pedungan. Peserta kegiatan PKM awalnya berjumlah 10 orang anak yang berlatar pendidikan sekolah dasar (SD) dari kelas 2 sampai kelas 6 serta 1 orang anak Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kenyataanya kegiatan PKM ini hanya bisa diikuti oleh 4 orang anak saja karena ada suatu kepentingan. Ketua tim PKM melakukan pembukaan kegiatan PKM bersama anak-anak di teras depan rumah penduduk (Gambar 2). Pada bagian ini anak-anak diberi pemaparan tentang kegiatan tata laksana sosialisasi. Laptop yang digunakan berjumlah 2. Anak-anak dibagi menjadi 2 kelompok. Masing-masing kelompok menggunakan 1 laptop dan terdiri dari 2 orang anak (Gambar 3). Salah satu isi video mengenai mitigasi saat terjadi banjir yaitu cabut stop kontak listrik agar tidak terjadi kebakaran (Gambar 4).



Gambar 2. Ketua Tim PKM Melakukan Pembukaan Kegiatan Sosialisasi Banjir.



Gambar 3. Masing-masing Kelompok Sedang Menonton Video Kartun Tentang Banjir Menggunakan Laptop.



Gambar 4. Salah Satu Isi Video Tentang Mitigasi Saat Terjadi Banjir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bencana banjir bandang dan langkah-langkah yang ditempuh saat terjadinya banjir maupun setelah banjir diperkenalkan kepada anak-anak di Kelurahan Pedungan dalam bentuk tontonan video kartun di Youtube menggunakan media laptop. Isi video secara garis besar terdiri dari tiga bagian. Bagian pertama isi video menjelaskan penyebab negara Indonesia rawan akan banjir yaitu Indonesia memiliki lebih dari 5500 sungai induk dan 600 diantaranya berpotensi menimbulkan banjir. Isi video kedua adalah penyebab terjadinya banjir. Banjir pada dasarnya disebabkan oleh tiga hal. Penyebab pertama adalah kegiatan manusia yang berdampak pada perubahan alam antara lain yaitu membuang sampah secara sembarangan seperti ke sungai-sungai, selokan-selokan dan aliran air lainnya yang menyumbat drainase. Penebangan hutan secara liar yang mengurangi daya serap tanah. Penyebab kedua adalah pembangunan rumah yang tidak terencana. Penyebab ketiga adalah pencemaran lingkungan yang memperburuk perubahan iklim (pemanasan global) sehingga meningkatkan frekuensi hujan lebat dan naiknya permukaan air laut. Isi ketiga adalah dampak-dampak yang dirasakan oleh penduduk setempat dan sekitarnya. Banjir bandang dapat merusak infrastruktur seperti jembatan jalan yang berfungsi sebagai penghubung dua desa atau daerah, gedung-gedung, perumahan serta fasilitas-fasilitas umum lainnya. Dampak banjir lainnya adalah banjir dapat menimbulkan erosi, tanah longsor serta pencemaran udara. Tidak hanya itu kotoran hewan atau binatang yang terbawa banjir dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti diare, infeksi saluran pernapasan hingga penyakit kulit (BNPB INDONESIA, 2019). Video terakhir menceritakan langkah-langkah yang ditempuh saat terjebak banjir yaitu jangan takut dan panik. Matikan aliran listrik di rumah atau segera hubungi petugas untuk mematikan aliran listrik di wilayah yang sedang terkena bencana. Sementara itu jangan menyentuh kabel listrik dan jauhi sumber listrik. Segera mengungsi ke daerah yang aman atau ke area yang lebih tinggi atau bisa juga ke posko banjir sedini mungkin saat genangan air masih memungkinkan untuk dilewati. Jika air terus meninggi hubungi instansi yang terkait dengan penanggulangan bencana banjir.

Bahaya arus air disaat banjir perlu dikenali. Saat banjir terjadi arus air sangat kuat dan bisa menghanyutkan. Hindari benda-benda yang terbawa arus seperti potongan pohon, kayu serta benda-benda lainnya agar tidak terbentur. Waspadalah dengan bahaya listrik yang diakibatkan terkelupasnya

kabel atau putusnya kabel dan juga akibat rubuhnya tiang listrik. Bagian akhir video menjelaskan mitigasi pasca banjir sudah mulai surut agar bisa kembali ke rumah dengan aman diantaranya membersihkan rumah. Gunakan air dan desinfektan untuk menghindari kuman. Hampir semua anak mengatakan bahwa video animasi mereka tonton menggunakan laptop seru dan menarik seperti tampak pada gambar 5. Mereka jarang bahkan ada anak yang tidak pernah menonton video kartun mengenai banjir di televisi bahkan di handphone. Mereka tidak jenuh saat menonton. Isi video juga singkat dan padat. Mereka mudah memahami isi dari video tersebut. Di akhir rangkaian kegiatan ini dilakukan foto bersama anak-anak peserta kegiatan PKM seperti pada gambar 6.



Gambar 5. Anak-anak Antusias Saat Menonton Video Animasi Banjir.



Gambar 6. Foto Bersama Anak-Anak Peserta Kegiatan PKM INSTIKI.

SIMPULAN

Kesimpulan dari rangkaian kegiatan PKM ini yaitu sosialisasi banjir dan mitigasinya menggunakan video animasi dari Youtube memberikan nuansa tersendiri bagi mereka. Media edukasi menggunakan video animasi ini membuat anak-anak menjadi sangat antusias dan tidak merasa bosan dalam kegiatan PKM ini. Mereka mengungkapkan video yang mereka tonton dari Youtube menggunakan laptop lebih seru. Tayangan di video yang singkat, jelas serta menarik membuat mereka lebih memahami tentang banjir dan antisipasinya. Tayangan-tayangan yang disertai penjelasan penuh makna membuat mereka ingin mengetahui tentang antisipasi bencana banjir. Penjelasan-penjelasan di dalam video yang ditonton juga mampu diterima dengan baik. Hal ini terbukti dari kemampuan mereka menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan secara langsung berkaitan dengan isi video. Kegiatan menonton video mitigasi banjir ini membuat mereka jadi mengetahui langkah-langkah yang harus ditempuh sebelum, saat dan sesudah banjir terjadi saat berada di dalam rumah.

SARAN

Saran-saran dari kegiatan sosialisasi ini adalah penambahan jumlah peserta kegiatan sosialisasi banjir dan laptop. Tujuannya agar lebih banyak lagi anak-anak yang mendapatkan informasi tentang

bencana banjir. Penambahan jumlah laptop agar anak-anak tidak perlu mengantri untuk menonton video edukasinya. Video mitigasi banjir bisa dipilih dengan waktu durasi lebih panjang sehingga penjelasan mengenai mitigasi banjir bisa lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB Indonesia. (2026, Januari 4). Video SiAGA Banjir. Video <https://youtu.be/nJeNMDZvcrQ?feature=shared>
- Maharani, Nia. Krisna, E. D, Setiawan, I. M. D.(2024). Sosialisasi Bencana Gempa Bumi dan Mitigasi Menggunakan Media Virtual Reality Box di Kelurahan Pedungan Bali . JADMA : Jurnal Abdi Masyarakat, 5(2) , 101-107. <https://doi.org/10.36733/jadma.v5i2.9860>
- Maharani, Nia. Setiawan, I. M. D. Krisna, E. D. (2024). Pengenalan Gempa Bumi dan Mitigasinya Menggunakan Media Komik Gempa Bumi pada Anak-Anak Desa Puri Kelod Banjar Mandala Sari Denpasar Timur Bali. JADMA : Jurnal Abdi Masyarakat, 12(2), 107-113. <https://doi.org/10.36733/jadma.v5i1.8589>
- Rostati, Rostati, Haryanto, L. (2019). Dampak Bencana Banjir Bandang Terhadap Aktivitas Masyarakat di Kecamatan Kabupaten Bima. PENDIKDAS : Jurnal Pendidikan Dasar. 1(2), 1-5. <https://doi.org/10.56842/pendikdas.v2i1.66>
- Razikin, P. Kumulawati, R. Arisanty, D. (2019). Strategi Penanggulangan Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu SungaiTengah Jurnal Pendidikan Geografi. 4(1). 27-39. <https://dx.doi.org/10.20527/jpg.v4i1.3026>