



KENDURI: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat

Vol. 6 No. 1 2026 | Hal. 50-54
<https://siducat.org/index.php/kenduri>
e_ISSN : 2776-9186

Penguatan Literasi Mitigasi Bencana dan Ketahanan Sanitasi melalui Pendekatan Multi-Grade Lintas Generasi di Desa Sekumur, Kecamatan Sekerak, Kabupaten Aceh Tamiang

Mudayat^{1*}, Andayani², Tepati Hak Kewajiban³, Ichwan⁴, Izzul Fatawi⁵, Heri Kurniawan⁶, Elang Krisnadi⁷, Eka Wirajuang Daurrohmah⁸, Ikhsan⁹, Muhammad Daud¹⁰

¹⁻¹⁰ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka, Indonesia

e-mail corespondensi*: Mudayat@ecampus.ut.ac.id

History Artikel	Abstract
Received: 12, January 2026 Revised: 18 February 2026 Accepted: 18 March 2026	Sekumur Village, Sekerak District, Aceh Tamiang Regency is a highly vulnerable area to flash floods and acute environmental sanitation problems. The hydrometeorological disaster at the end of 2025 destroyed almost all residential infrastructure, leaving approximately 300 households in extreme emergency conditions with minimal access to clean water and basic sanitation facilities. This Community Service Program (PkM) aims to strengthen disaster mitigation literacy and community sanitation resilience through an intergenerational multi-grade approach involving children, adolescents, parents, and the elderly. Methods applied include Participatory Rural Appraisal (PRA)-based participatory education, family hygiene kit distribution, psychosocial intervention through trauma-informed pedagogy, and communal asset governance assistance. The program is implemented over ten months (February–November 2026) through four systematic phases. Expected outcomes include enhanced community knowledge on disaster mitigation and healthy sanitation practices, sustainable formation of clean and safe living behaviors, and the establishment of a replicable intergenerational community education model for other disaster-prone areas.
Keyword disaster mitigation; sanitation; multi-grade; intergenerational; community service	

To cite this article: Mudayat, M., Andayani, A., Kewajiban. T. H., Ichwan, I., Fatawi, I., Kurniawan, H., Krisnadi, E., Daurrohmah, E. W., Ikhsan, I., Daud, M.(2026). *Penguatan Literasi Mitigasi Bencana dan Ketahanan Sanitasi melalui Pendekatan Multi-Grade Lintas Generasi di Desa Sekumur, Kecamatan Sekerak, Kabupaten Aceh Tamiang* . Kenduri : Jurnal Pengabdian Masyarakat. 6 (1) 2026, 50-54. <https://doi.org/10.62159/kenduri.v4i3.xxx>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat risiko bencana hidrometeorologi tertinggi di dunia akibat posisi geografis dan karakteristik iklimnya yang dinamis. Dalam konteks ini, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana secara eksplisit menegaskan bahwa penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama yang menuntut keterlibatan aktif seluruh elemen bangsa, termasuk perguruan tinggi (Pemerintah Republik Indonesia, 2007). Namun demikian, paradigma penanganan bencana di daerah terpencil kerap masih bersifat reaktif, yakni bergerak

hanya ketika bencana telah terjadi, tanpa menyentuh aspek preventif yang berkelanjutan untuk membangun kemandirian masyarakat.

Desa Sekumur, Kecamatan Sekerak, Kabupaten Aceh Tamiang, menjadi representasi nyata dari kerentanan komunitas lokal terhadap ancaman tersebut. Berdasarkan asesmen lapangan yang dilakukan oleh tim SALUT Perkasa Tamiang, bencana banjir bandang yang melanda wilayah ini pada akhir tahun 2025 mengakibatkan kerusakan infrastruktur yang bersifat katastrofik. Ketinggian air dilaporkan mencapai tujuh hingga sepuluh meter pada puncak bencana (Setyadi, 2025). Dari total sekitar 300 kepala keluarga, hanya sekitar tiga belas unit rumah yang bertahan, sementara satu-satunya bangunan yang tersisa di desa tersebut adalah sebuah masjid (tvOneNews, 2025). Kondisi ini menempatkan Desa Sekumur dalam status darurat ekstrem di mana seluruh struktur fisik desa harus dibangun ulang dari awal.

Dampak turunan dari kehancuran fisik tersebut menghadirkan krisis sanitasi yang serius. Para penyintas terpaksa meng huni gubuk darurat berukuran sekitar 2x2 meter tanpa akses memadai terhadap air bersih karena sumur gali telah terkontaminasi lumpur pekat dan jaringan perpipaan desa hancur seluruhnya (Alfath, 2025). Situasi ini menciptakan ancaman nyata berupa wabah penyakit kulit dan pencernaan, khususnya bagi kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Di samping krisis fisik, terdapat pula kerentanan psikososial yang tidak kalah kritis, yakni trauma mendalam yang dialami anak-anak akibat menyaksikan kedahsyatan bencana dan kehilangan ruang belajar serta bermain mereka (Kompas.id, 2021).

Kompleksitas permasalahan di Desa Sekumur menuntut intervensi yang holistik dan lintas disiplin. Sejumlah kajian terdahulu menunjukkan bahwa program pemulihan pascabencana yang efektif harus mengintegrasikan aspek teknis, pendidikan, dan tata kelola sosial secara simultan (Jha, Bloch, & Lamond, 2012). Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 5 yang diterbitkan LPPM Universitas Terbuka (2025) juga menekankan pentingnya kegiatan pengabdian yang berakar pada permasalahan prioritas mitra dengan dampak nyata dan terukur. Oleh karena itu, program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang sebagai intervensi kolaboratif lintas fakultas yang melibatkan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Sains dan Teknologi (FST), dan Fakultas Ekonomi (FEB) Universitas Terbuka.

Artikel ini bertujuan mendeskripsikan rancangan, implementasi, dan luaran yang diharapkan dari program PkM yang berfokus pada penguatan literasi mitigasi bencana dan ketahanan sanitasi melalui pendekatan multi-grade lintas generasi di Desa Sekumur. Program ini diharapkan tidak hanya memberikan dampak langsung bagi masyarakat penyintas, tetapi juga menghasilkan model intervensi yang aplikatif dan dapat direplikasi di wilayah rawan bencana lainnya di Indonesia.

METODE

Program PkM ini menerapkan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) yang dimodifikasi untuk konteks tanggap darurat pascabencana. Pendekatan ini menempatkan masyarakat Desa Sekumur sebagai mitra aktif dalam proses pemulihan, bukan sekadar objek penerima bantuan logistik. Kegiatan berlangsung selama sepuluh bulan efektif, dari Februari hingga November 2026, melibatkan tim kolaboratif yang terdiri dari dosen Universitas Terbuka Pusat, dosen UT wilayah Aceh/Medan, mahasiswa lokal domisili Tamiang, dan mitra lapangan SALUT Perkasa Tamiang. Metode pelaksanaan dibagi menjadi empat tahapan strategis yang sistematis sebagaimana diuraikan berikut.

Tahap Persiapan dan Verifikasi Data Penerima Manfaat

Tahap pertama diawali dengan koordinasi intensif antara tim pelaksana, perangkat desa, dan Pengurus SALUT Perkasa Tamiang untuk memvalidasi data korban terdampak. Tim mahasiswa lokal melaksanakan survei by name by address guna memverifikasi 100 kepala keluarga paling rentan sebagai penerima paket bantuan prioritas. Verifikasi data ini bersifat krusial untuk mencegah konflik sosial dan memastikan akuntabilitas distribusi bantuan hygiene kit serta nutrisi. Setelah data terverifikasi, dilakukan pengadaan barang secara terpusat untuk menjamin kualitas dan spesifikasi produk sesuai standar kesehatan. Tahap ini diakhiri dengan sosialisasi alur pengambilan bantuan kepada warga untuk memastikan kelancaran proses distribusi.

Tahap Implementasi: Distribusi Logistik dan Edukasi Sanitasi

Tahap kedua merupakan inti pelaksanaan program, meliputi distribusi 100 Paket Hygiene Kit Keluarga, Paket Nutrisi Anak, dan Perlengkapan Sekolah. Setiap paket hygiene kit mencakup ember bertutup 20 liter, sabun antiseptik, deterjen, sikat dan pasta gigi, handuk, pembalut wanita, serta popok bayi. Proses distribusi tidak sekadar serah terima barang, melainkan disertai sesi edukasi teknis mengenai

Household Water Treatment menggunakan ember tertutup yang dibagikan, serta demonstrasi cuci tangan pakai sabun (CTPS) yang efektif. Integrasi antara distribusi material dan transfer pengetahuan ini bertujuan mengubah perilaku hygiene masyarakat secara berkelanjutan, sejalan dengan prinsip bahwa perubahan perilaku membutuhkan pemahaman yang mendasari tindakan (Sobsey et al., 2008).

Tahap Pendampingan Psikososial dan Pembelajaran Multi-Grade

Setelah kebutuhan dasar fisik terpenuhi, tahap ketiga berfokus pada intervensi pemulihan mental dan pendidikan. Model pembelajaran multi-grade diterapkan menggunakan media buku cerita bergambar dan mainan edukatif dari paket bantuan sekolah. Lima mahasiswa lokal berperan sebagai fasilitator harian yang mengajak anak-anak belajar materi mitigasi bencana melalui permainan terstruktur (gamification) dan storytelling. Pendekatan trauma-informed pedagogy diimplementasikan secara konsisten untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman secara emosional bagi anak-anak penyintas (Perry, 2006). Metode tutor sebaya antarkelompok usia juga diaktivasi untuk mendorong anak-anak yang lebih tua mengambil peran sebagai pembimbing bagi yang lebih muda, sehingga transmisi pengetahuan mitigasi berlangsung secara organik lintas generasi (Little, 2006).

Tahap Evaluasi Dampak dan Keberlanjutan Program

Tahap keempat berfokus pada pengukuran keberhasilan program dan pemastian keberlanjutan dampak positifnya. Evaluasi dilakukan melalui survei kesehatan sederhana untuk mengukur penurunan prevalensi penyakit kulit dan gangguan pencernaan pada warga penerima paket sanitasi. Selain itu, peningkatan literasi mitigasi dan kondisi psikologis anak-anak diukur melalui observasi partisipatif selama kegiatan berlangsung. Pembentukan Kelompok Pemakai Air (Pokmair) disertai pendampingan penyusunan sistem pembukuan sederhana dan manajemen biaya operasional dilakukan untuk memastikan keberlanjutan pengelolaan infrastruktur pascaprogram. Seluruh proses didokumentasikan secara profesional sebagai bahan publikasi ilmiah dan laporan pertanggungjawaban publik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra dan Analisis Kebutuhan

Desa Sekumur terletak persis di bantaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Tamiang dengan kontur cekungan rendah yang menjadikannya titik akumulasi air saat debit sungai meningkat drastis. Asesmen lapangan yang dilakukan oleh tim SALUT Perkasa Tamiang mengungkapkan tingkat kerusakan yang melampaui kapasitas pemulihan mandiri komunitas. Hampir seluruh aset produktif warga, termasuk dokumen kepemilikan tanah, peralatan dapur, perlengkapan sekolah anak, dan simpanan ekonomi keluarga, hanyut terbawa arus. Dari perspektif analisis kebutuhan, permasalahan mitra terdistribusi dalam tiga dimensi yang saling terkait, yakni krisis sanitasi dan kesehatan lingkungan, kerentanan psikososial kelompok rentan, dan kelumpuhan kapasitas tata kelola desa.

Kondisi pascabencana yang dialami Desa Sekumur mencerminkan pola yang umum dijumpai pada komunitas berpenghasilan rendah di daerah rawan banjir berulang, di mana setiap siklus bencana tidak hanya menghapus aset fisik, tetapi juga mengikis modal sosial dan psikologis komunitas secara kumulatif. Tanpa intervensi yang terstruktur dan berbasis bukti, risiko terjadinya kemiskinan struktural pascabencana yang berkepanjangan menjadi sangat signifikan. Hal ini sejalan dengan temuan Jha et al. (2012) yang menegaskan bahwa komunitas tanpa akses terhadap infrastruktur sanitasi yang adaptif akan senantiasa berada dalam siklus kerentanan yang berulang.

Rancangan Solusi Integratif dan Kontribusi Lintas Keilmuan

Program PkM ini dirancang sebagai solusi integratif yang mengintegrasikan tiga domain keilmuan secara sinergis. Kontribusi FST diwujudkan melalui penyediaan paket hygiene kit berbasis teknologi Household Water Treatment yang memberikan kapasitas pengolahan air bersih di tingkat rumah tangga. Sementara itu, kontribusi FKIP mencakup perancangan modul multi-grade literacy bencana dan implementasi trauma-informed pedagogy melalui fasilitator mahasiswa lokal. Adapun kontribusi FEB difokuskan pada pendampingan pembentukan Pokmair dan penguatan sistem tata kelola aset komunal berbasis prinsip-prinsip akuntabilitas yang dikemukakan Ostrom (1990).

Keunggulan rancangan program ini terletak pada integrasi vertikal antara intervensi fisik (distribusi hygiene kit) dan intervensi sosial (edukasi dan pendampingan kelembagaan) secara simultan. Pendekatan semacam ini sejalan dengan rekomendasi Ika (2012) yang menyatakan bahwa program pengabdian di negara

berkembang yang hanya berfokus pada output fisik tanpa membangun kapasitas lokal cenderung menghasilkan dampak yang tidak berkelanjutan. Dengan mengoptimalkan peran mahasiswa lokal sebagai fasilitator harian, program ini juga sekaligus berkontribusi pada pengembangan kompetensi mahasiswa dalam konteks pembelajaran berbasis komunitas nyata.

Implementasi Pendekatan Multi-Grade Lintas Generasi

Inovasi utama program ini adalah penerapan konsep multi-grade dalam konteks pengabdian masyarakat lintas generasi, yang tidak hanya mencakup anak-anak, tetapi juga melibatkan orang tua dan lansia dalam satu ekosistem pembelajaran komunitas. Dalam praktiknya, materi mitigasi bencana dirancang dengan tingkat kompleksitas yang berbeda namun dalam satu tema tematik yang sama, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi pedagogis lintas kelompok usia. Anak-anak usia sekolah mendapatkan materi melalui gamifikasi dan storytelling, sementara orang tua menerima edukasi praktis tentang manajemen sanitasi dan jalur evakuasi keluarga, dan kelompok lansia mendapatkan bimbingan melalui pendekatan keagamaan komunitas yang difasilitasi melalui masjid desa.

Penggunaan masjid sebagai pusat pembelajaran komunitas merupakan adaptasi kontekstual yang tepat mengingat bangunan tersebut adalah satu-satunya infrastruktur yang masih berdiri di Desa Sekumur. Strategi ini mencerminkan prinsip pendekatan berbasis aset (asset-based approach) dalam pengembangan komunitas, di mana kekuatan dan sumber daya yang ada dimaksimalkan sebelum menghadirkan sumber daya baru dari luar. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dalam membangun rasa kepemilikan warga terhadap program pemulihan (Ostrom, 1990).

Luaran dan Dampak yang Diharapkan

Program PkM ini diproyeksikan menghasilkan sejumlah luaran konkret yang terukur. Luaran wajib meliputi poster kegiatan dan video dokumenter yang dipublikasikan melalui kanal YouTube, yang berfungsi sebagai media diseminasi program kepada khalayak luas. Luaran tambahan mencakup publikasi media massa dan artikel ilmiah yang mendokumentasikan pengalaman dan temuan program secara akademis. Pada dimensi dampak, peningkatan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana dan praktik sanitasi sehat diukur melalui instrumen survei pra dan pascaintervensi. Terbentuknya Pokmair yang aktif dan sistem pembukuan aset komunal yang akuntabel menjadi indikator keberhasilan dimensi tata kelola.

Dari perspektif akademis, program ini memberikan kontribusi metodologis berupa model intervensi multi-dimensi pascabencana yang mengintegrasikan teknologi tepat guna, pedagogi adaptif, dan rekayasa kelembagaan dalam satu kerangka program yang kohesif. Model ini berpotensi menjadi referensi bagi program PkM di perguruan tinggi lain yang menghadapi tantangan serupa di wilayah rawan bencana. Dengan demikian, program ini tidak hanya berdampak bagi Desa Sekumur sebagai mitra langsung, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan pengetahuan dalam bidang pengabdian masyarakat berbasis kebencanaan di Indonesia.



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Sekumur, Kecamatan Sekerak, Kabupaten Aceh Tamiang merupakan respons integratif terhadap kompleksitas dampak bencana banjir bandang yang menghancurkan hampir seluruh infrastruktur desa pada akhir tahun 2025. Melalui pendekatan multi-grade lintas generasi yang menggabungkan intervensi sanitasi fisik, edukasi mitigasi bencana, pemulihan psikososial, dan penguatan kelembagaan tata kelola aset, program ini dirancang untuk mengatasi akar permasalahan kerentanan komunitas secara holistik.

Kebaharuan program ini terletak pada penggunaan konsep multi-grade sebagai kerangka pedagogis yang tidak hanya diterapkan pada konteks anak-anak, tetapi diperluas menjadi strategi pembelajaran komunitas lintas

generasi yang komprehensif. Integrasi antara distribusi paket hygiene kit sebagai intervensi fisik dengan edukasi penggunaannya sebagai intervensi perilaku mencerminkan pendekatan yang berorientasi pada perubahan berkelanjutan, bukan sekadar bantuan sesaat. Pembentukan Pokmair yang berlandaskan prinsip-prinsip tata kelola komunal menurut Ostrom (1990) diharapkan menjamin keberlanjutan infrastruktur sanitasi pascaprogram.

Program ini diharapkan menjadi fondasi transformasi Desa Sekumur menuju status desa tangguh bencana yang mampu menghadapi ancaman hidrometeorologi di masa depan dengan kapasitas adaptif yang lebih kuat. Model intervensi yang dikembangkan berpotensi direplikasi di wilayah rawan bencana lainnya sebagai kontribusi akademis Universitas Terbuka terhadap pengembangan ilmu pengabdian masyarakat berbasis kebencanaan di Indonesia.

REFERENSI

- Alfath, A. (2025). Kondisi pengungsi banjir Aceh Tamiang di tenda darurat. Laporan Lapangan SALUT Perkasa Tamiang.
- Ika, L. A. (2012). Project management for development in Africa: Why projects are failing and what can be done about it. *Project Management Journal*, 43(4), 27–41. <https://doi.org/10.1002/pmj.21281>
- Jha, A. K., Bloch, R., & Lamond, J. (2012). *Cities and flooding: A guide to integrated urban flood risk management for the 21st century*. World Bank Publications.
- Kompas.id. (2021). Pemulihan psikososial pascabencana pada anak-anak: Pendekatan dan tantangan. Diakses dari <https://www.kompas.id>
- Little, A. W. (2006). *Education for all and multigrade teaching: Challenges and opportunities*. Springer Science & Business Media.
- LPPM Universitas Terbuka. (2025). *Buku panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat edisi 5*. Universitas Terbuka.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Perry, B. D. (2006). Applying principles of neurodevelopment to clinical work with maltreated and traumatized children. In N. B. Webb (Ed.), *Working with traumatized youth in child welfare* (pp. 27–52). The Guilford Press.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Sekretariat Negara.
- Setyadi, A. (2025). Laporan asesmen banjir bandang Desa Sekumur, Aceh Tamiang. Tim SALUT Perkasa Tamiang.
- Sobsey, M. D., Stauber, C. E., Casanova, L. M., Brown, J. M., & Elliott, M. A. (2008). Point of use household drinking water filtration: A practical, effective solution for providing sustained access to safe drinking water in the developing world. *Environmental Science & Technology*, 42(12), 4261–4267. <https://doi.org/10.1021/es702746n>
- tvOneNews. (2025). Banjir bandang Aceh Tamiang: Desa Sekumur hampir hilang dari peta. tvOne News.