

Integrasi Ekonomi Kreatif dan Pengurangan Risiko Bencana dalam Perencanaan Kawasan Gampong Blang, Kabupaten Aceh Jaya

Raja Al-Fath¹, Mirza Irwansyah², Izziah³, Zainuddin Hasan⁴, Asrul Sidiq⁵

^{1,2,3,4,5} Departemen Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

Received : 06 Oktober 2026, Revised : 15 Oktober 2026, Published : 22 Oktober 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Raja Al-Fath

E-mail: raja.alfath@usk.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk mendampingi perencanaan kawasan Gampong Blang, Kecamatan Krueng Sabee, Kabupaten Aceh Jaya, agar pengembangan ekonomi kreatif tidak berdiri sendiri tetapi terintegrasi dengan pengurangan risiko bencana. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi keterbatasan ruang publik, belum meratanya drainase dan utilitas dasar, ketergantungan mobilitas pada kendaraan pribadi, keterbatasan fasilitas persampahan dan limbah, serta posisi kawasan dalam konteks pesisir Aceh Jaya yang memiliki sejarah dampak tsunami. Pendekatan kegiatan menggunakan observasi lapangan, wawancara, studi dokumentasi, analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis, dan penyusunan rencana kawasan secara bertahap. Hasil pendampingan menghasilkan delineasi kawasan seluas sekitar 34 ha, arahan empat zona utama dan 13 blok fungsional, serta integrasi konsep ekonomi kreatif berbasis kuliner dan UMKM dengan jaringan pedestrian, ruang terbuka hijau, retensi air, pengelolaan sampah, pusat pelatihan, dan prasarana pelayanan publik. Aspek pengurangan risiko bencana diwujudkan melalui penguatan konektivitas akses, jalur evakuasi, ruang terbuka sebagai titik berkumpul, sistem drainase dan retensi air, pembatasan intensitas pada area sensitif, serta pemeliharaan akses darurat. Luaran kegiatan berupa arahan rencana struktur dan detail kawasan yang dapat menjadi dasar pengembangan Gampong Blang yang produktif, inklusif, berkelanjutan, dan lebih tangguh terhadap risiko bencana.

Kata kunci – ekonomi kreatif, Gampong Blang, pengurangan risiko bencana, perencanaan kawasan, ruang tangguh

Abstract

This community service activity supported spatial planning in Gampong Blang, Krueng Sabee District, Aceh Jaya Regency, by integrating creative economy development with disaster risk reduction. Key issues identified in the planning area included limited public space, uneven drainage and basic utilities, high dependence on private vehicles, inadequate waste and wastewater facilities, and the coastal disaster context of Aceh Jaya shaped by the 2004 tsunami experience. The activity applied field observation, interviews, document review, Geographic Information System based spatial analysis, and staged area planning. The assistance produced a planning delineation of approximately 34 hectares, four principal zones and 13 functional blocks, and an integrated concept linking culinary and micro, small and medium enterprise activities with pedestrian networks, green open space, water retention areas, waste management, training facilities, and public services. Disaster risk reduction was incorporated through stronger access connectivity, evacuation routes, open spaces as gathering areas, drainage and retention systems, development controls in sensitive locations, and preservation of emergency access. The main outputs were structural and detailed spatial planning directions that can guide a productive, inclusive, sustainable, and more disaster-resilient Gampong Blang. The approach demonstrates how community-based

spatial planning can connect local economic value creation with risk-sensitive environmental and infrastructure planning.

Keywords – *creative economy, disaster risk reduction, Gampong Blang, resilient area, spatial planning*

How To Cite : Al-Fath, R., Irwansyah, M., Izziah, I., Hasan, Z., & Sidiq, A. (2026). Integrasi Ekonomi Kreatif dan Pengurangan Risiko Bencana dalam Perencanaan Kawasan Gampong Blang, Kabupaten Aceh Jaya . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(8), 5028 - 5039 <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i8.5400>

Copyright ©2026 Raja Al-Fath, Mirza Irwansyah, Izziah Izziah, Zainuddin Hasan, Asrul Sidiq

PENDAHULUAN

Gampong Blang, Kecamatan Krueng Sabee, Kabupaten Aceh Jaya, berada dalam konteks perkotaan Calang yang berkembang sebagai pusat pelayanan dan aktivitas ekonomi wilayah (Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2024-2044, 2024) . Masyarakat Gampong Blang memiliki basis ekonomi yang beragam, meliputi pertanian, perkebunan, perikanan, perdagangan kelontong, warung kopi, jasa menjahit, produksi kue, peternakan, dan penjualan ikan keliling. Dari sisi aksesibilitas, kawasan memiliki posisi strategis karena terhubung dengan Jalan Banda Aceh–Meulaboh dan jaringan jalan lokal. Kondisi tersebut menjadi modal penting untuk mengembangkan ekonomi kreatif berbasis potensi lokal, terutama subsektor kuliner dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) serta dapat memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga (Al-Fath & Wijaya, 2022).

Namun, potensi ekonomi tersebut belum sepenuhnya didukung oleh kualitas ruang dan infrastruktur kawasan yang memadai. Kawasan perencanaan di Gampong Blang dengan luas sebesar 34 ha didominasi permukiman, lahan kosong, dan pekarangan dengan pola memanjang mengikuti koridor jalan. Temuan lapangan menunjukkan bahwa ketersediaan pedestrian masih terbatas dan belum ramah difabel, jaringan drainase belum merata, pengelolaan limbah domestik masih bersifat individual, fasilitas persampahan kawasan belum memadai, serta ruang terbuka hijau publik belum terbentuk secara optimal. Kesenjangan antara potensi perkembangan aktivitas ekonomi dengan kapasitas infrastruktur dan ruang publik tersebut berpotensi menurunkan kenyamanan, kualitas lingkungan, dan keberlanjutan kawasan, mengingat Kabupaten Aceh Jaya termasuk daerah yang baru mekar di tahun 2002 menurut Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2002 Tentang Pembentukan Kabupaten Aceh Jaya

Permasalahan tersebut menjadi penting karena Gampong Blang berada dalam konteks wilayah perkotaan Calang yang memiliki pengalaman bencana tsunami pada 26 Desember 2004. Perubahan penggunaan lahan dari permukiman menjadi laut dan pembangunan pascabencana menunjukkan bahwa pengembangan kawasan perlu memperhatikan keselamatan sekaligus mencegah terbentuknya risiko baru (Al-Fath, 2022). Dalam perspektif pengurangan risiko bencana, aspek kebencanaan perlu diarusutamakan ke dalam proses perencanaan ruang, bukan ditempatkan sebagai agenda yang berdiri sendiri (Harijoko et al., 2021; UNISDR, 2009). Literatur tentang Palu menegaskan pentingnya *mainstreaming disaster risk reduction* dalam perencanaan tata ruang, sementara kajian pesisir Indonesia menunjukkan bahwa elevasi, kemiringan, kedekatan terhadap pantai dan sungai, serta kapasitas masyarakat merupakan komponen penting dalam memahami kerentanan dan resiliensi pesisir (Hidayah et al., 2022; Sagala et al., 2021) . Dalam konteks Aceh, pengurangan risiko juga perlu mempertimbangkan keterkaitan antara bahaya geologi, hidrometeorologi, dan perubahan lingkungan pesisir (Hasan et al., 2025).

Di sisi lain, ekonomi kreatif dapat menjadi pendekatan strategis untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi lokal sekaligus memperkuat kapasitas sosial masyarakat. Potensi lokal dapat dikembangkan melalui keterhubungan antara produksi, pengolahan, ruang usaha, promosi, pemasaran, peningkatan keterampilan, dan jejaring kolaborasi. Berbagai studi di Indonesia menunjukkan bahwa pengembangan ekonomi kreatif berbasis masyarakat membutuhkan dukungan

penguatan sumber daya manusia, digitalisasi, akses pasar, ruang usaha, dan kolaborasi lintas sektor (Rosyadi et al., 2021; Sarwani & Rahman, 2023; Setiawati & Syam, 2023) . Pendampingan produk dan pemasaran digital juga terbukti dapat meningkatkan kapasitas dan daya saing UMKM di tingkat lokal (Jariyah et al., 2024; Sumiati & Mujanah, 2025).

Pengembangan kawasan selanjutnya perlu mengintegrasikan fungsi ekonomi dengan infrastruktur dan ruang yang mendukung pengurangan risiko bencana. Ruang terbuka hijau, area resapan, retensi air, jaringan pedestrian, ruang berkumpul, akses darurat, serta pengelolaan sampah berbasis 3R dapat berfungsi sebagai bagian dari sistem ketahanan kawasan. *Green infrastructure* dan *nature-based solutions* misalnya, dapat membantu mengendalikan limpasan, meningkatkan resapan, mengurangi paparan terhadap banjir, dan memberikan manfaat sosial-ekologis secara bersamaan (Fu et al., 2021; Green et al., 2021; Staccione et al., 2024) . Dengan demikian, pengembangan ruang ekonomi kreatif tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan aktivitas ekonomi, tetapi juga membentuk kawasan yang aman, nyaman, adaptif, dan berkelanjutan.

Pembeda kegiatan ini dibandingkan kegiatan pengabdian sejenis yang berfokus pada pelatihan produk, pemasaran digital, atau edukasi kebencanaan secara terpisah terletak pada penerjemahan kebutuhan usaha dan pengurangan resiko bencana ke dalam satu keluaran spasial yang dapat ditinjau bersama mulai dari delineasi kawasan, zonasi, pembagian blok, jaringan pergerakan, utilitas, ruang publik, dan arahan pemanfaatan ruang. Dengan demikian, kebaruan kegiatan bukan sekadar menyebut integrasi tiga pendekatan, melainkan menyediakan kerangka perencanaan pada skala kawasan yang mempertautkan ruang ekonomi kreatif dengan akses darurat, ruang terbuka multifungsi, pengelolaan air, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Pendekatan ini sejalan dengan *community-based disaster risk reduction* yang mengakui pentingnya pengetahuan lokal dan partisipasi masyarakat, sekaligus melengkapinya dengan instrumen spasial (Al-Fath & Marsoyo, 2023; Nurcahyo et al., 2022; Paschalia et al., 2022; Yulianto et al., 2012).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan mendampingi perumusan pengembangan kawasan Gampong Blang berbasis ekonomi kreatif yang mengintegrasikan prinsip pengurangan risiko bencana ke dalam struktur ruang, ruang publik, prasarana, dan pemanfaatan ruang. Kegiatan diharapkan memberikan manfaat berupa kerangka perencanaan yang lebih operasional bagi pemerintah gampong dan masyarakat dalam mengembangkan ekonomi lokal tanpa mengabaikan keselamatan dan kualitas lingkungan. Luaran utama kegiatan meliputi peta dan arahan rencana kawasan, konsep ruang ekonomi kreatif, integrasi infrastruktur hijau dan ketangguhan bencana, serta rekomendasi tahapan implementasi pengembangan kawasan.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada lokasi studi Gampong Blang, Kecamatan Krueng Sabee, Kabupaten Aceh Jaya, dengan fokus kawasan delineasi perencanaan seluas 34 ha yang berada di bagian tengah gampong/desa. Kegiatan dilakukan dalam rangka studio perencananaan kawasan pada bulan April tahun 2026 selama 10 hari. Sasaran pendampingan meliputi pemerintah gampong, pelaku UMKM dan usaha lokal, serta masyarakat pengguna kawasan. Pelaku UMKM berperan sebagai informan untuk menggambarkan aktivitas serta kebutuhan usaha. Masyarakat pengguna kawasan menjadi sumber informasi melalui observasi pola aktivitas. Pemerintah gampong diposisikan sebagai calon pengguna dan mitra tindak lanjut rencana. Peta lokasi pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Gampong Blang

Identifikasi potensi dan masalah pada lokasi pengabdian dilakukan melalui observasi, wawancara, studi literatur, studi dokumentasi, dan pengolahan data spasial. Data primer mencakup kondisi fisik bangunan, jalan, drainase, vegetasi, aktivitas, sarana, dan informasi masyarakat. Sedangkan data sekunder mencakup kependudukan, kebijakan tata ruang, kondisi wilayah, dan referensi pendukung. Analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis untuk memahami hubungan antara topografi, jaringan jalan, tata guna lahan, vegetasi, fasilitas, serta area yang berpotensi mengalami genangan.



Gambar 2. Wawancara dengan Pelaku UMKM Gampong Blang

Tahapan kegiatan terdiri atas empat tahap, yaitu tahap pertama adalah identifikasi kawasan dan masalah; tahap kedua pemetaan dan analisis GIS; tahap ketiga penyusunan konsep integratif ekonomi kreatif dan pengurangan risiko bencana; tahap keempat penyusunan rencana struktur ruang, jaringan infrastruktur, zonasi, blok, ruang publik, dan arahan bangunan. Hasil pada setiap tahap digunakan sebagai dasar tahap berikutnya sehingga proses perencanaan bersifat berjenjang.

Indikator keberhasilan pengabdian disusun pada keluaran, yaitu: (1) tersedianya delineasi kawasan dan kondisi eksisting; (2) teridentifikasinya potensi ekonomi lokal dan persoalan infrastruktur; (3) terbentuknya zonasi dan pembagian blok yang menghubungkan fungsi ekonomi, pelayanan, permukiman, dan ruang ekologis; (4) masuknya elemen pengurangan risiko bencana dalam perencanaan, ruang terbuka, utilitas, dan pengendalian pemanfaatan ruang; serta (5) tersusunnya arahan detail yang dapat dijadikan acuan pengembangan secara bertahap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting dan Permasalahan Gampong Blang

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa kawasan delineasi berada pada lokasi strategis di tengah Gampong Blang, berhubungan dengan koridor Jalan Banda Aceh–Calang dan Jalan Simpang Tugu Calang. Bentuk kawasan memanjang dari barat ke timur dan mengikuti pola permukiman eksisting. Karakter ini mendukung pembentukan koridor ekonomi kreatif karena aktivitas dapat dihubungkan secara linear melalui jaringan jalan, pedestrian, titik usaha, ruang publik, dan fasilitas pelayanan.

Kondisi sosial ekonomi menunjukkan basis kegiatan masyarakat yang cukup beragam. Penduduk Gampong Blang tercatat sekitar 1.508 jiwa dengan aktivitas ekonomi yang bertumpu pada pertanian, perkebunan, perikanan, perdagangan kecil, produksi pangan rumahan, jasa menjahit, warung kopi, peternakan, dan penjualan ikan keliling. Keragaman tersebut merupakan modal ekonomi kreatif karena bahan baku, pengetahuan lokal, dan jaringan sosial sudah tersedia. Tantangannya adalah kegiatan masih tersebar dan belum dikonsolidasikan ke dalam ruang produksi, promosi, dan pemasaran yang terstruktur.

Dari sisi fisik lingkungan, beberapa kesenjangan bersifat langsung memengaruhi keselamatan dan kenyamanan. Jaringan drainase belum merata dan terdapat titik penyumbatan oleh vegetasi maupun sampah. Area barat daya dan pesisir memiliki elevasi lebih rendah dan berpotensi mengalami genangan ketika hujan tinggi. Jaringan air limbah masih individual dan belum ada instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal. Pengelolaan sampah dalam kawasan juga belum didukung TPS permanen dan jadwal pengangkutan tetap. Ruang terbuka hijau publik belum tersedia sebagai jaringan ruang yang terencana. Temuan ini menempatkan infrastruktur hijau dan utilitas dasar sebagai prioritas, bukan hanya sebagai elemen estetika.

Dari sisi mobilitas, jalan arteri sudah memiliki lebar yang sesuai dengan ketentuan yang ada, tetapi jalan kolektor masih tercatat lebih sempit daripada acuan yang digunakan. Pedestrian hanya tersedia pada ruas kolektor dan belum inklusif bagi penyandang disabilitas. Ketergantungan terhadap kendaraan pribadi juga memperlihatkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi dapat menambah tekanan lalu lintas bila tidak diikuti pengaturan parkir, konektivitas pedestrian, dan titik angkutan lokal. Kondisi ini sekaligus menjadi isu pengurangan risiko karena akses jalan merupakan jaringan kritis untuk evakuasi dan respons darurat.

Konteks tsunami perlu diperlakukan sebagai pertimbangan risiko yang melekat pada sistem kawasan pesisir Kabupaten Aceh Jaya. Kegiatan pengabdian ini tidak menetapkan kelas risiko tsunami pada tiap blok karena tidak dilakukan pemodelan inundasi spesifik lokasi. Namun, sejarah tsunami kawasan perkotaan Calang, konteks pesisir, dan kajian terkait perencanaan ruang sensitif risiko mendukung perlunya mempertahankan akses, ruang terbuka, fasilitas pelayanan, dan utilitas agar tidak direncanakan hanya untuk kondisi normal (Hasan et al., 2025; Murao et al., 2025; Vidya et al., 2025). Dengan demikian, arahan akses evakuasi dan titik berkumpul dalam kegiatan ini merupakan arahan awal yang harus diverifikasi menggunakan peta bahaya resmi, elevasi rinci, serta kajian jalur dan waktu evakuasi.

Tabel 1. Masalah dan Implikasi Perencanaan di Gampong Blang

Isu	Temuan Utama	Implikasi Perencanaan
Ekonomi lokal tersebar	Usaha kuliner, perdagangan kecil, jasa, pertanian dan perikanan belum terhubung dalam ruang ekonomi kreatif	Sentra kuliner/UMKM, ruang usaha fleksibel, pusat pelatihan, promosi digital

Drainase dan genangan	Drainase tidak merata, beberapa titik tersumbat, area rendah rawan genangan	Drainase terhubung, perkerasan berpori, retensi air, pemeliharaan rutin
Persampahan dan limbah	Belum ada TPS permanen dan IPAL komunal, pengelolaan individual	Pemilahan dari sumber, bank sampah, titik pengumpulan, pengolahan organik, sanitasi aman
Aksesibilitas	Pedestrian terbatas dan belum inklusif, dominasi kendaraan pribadi	Jaringan pedestrian terhubung, akses difabel, parkir tertata, titik angkutan lokal
Risiko bencana	Konteks tsunami pesisir dan genangan lokal belum menjadi lapisan eksplisit rencana awal	Akses evakuasi, ruang berkumpul, signage, jalur darurat, ruang terbuka dan utilitas tangguh
Ruang publik dan lingkungan	RTH publik terencana masih terbatas	Taman rekreasi, vegetasi inti, retensi air sebagai jaringan ruang publik-ekologis

Integrasi Ekonomi Kreatif dan Pengurangan Risiko Bencana di Gampong Blang

Konsep kawasan yang dihasilkan menempatkan ekonomi kreatif sebagai penggerak aktivitas, tetapi menjadikan keselamatan dan keberlanjutan sebagai syarat ruang. Tujuan perencanaan menempatkan Gampong Blang sebagai pusat ekonomi kreatif berbasis masyarakat yang produktif, beridentitas lokal, inklusif, dan berkelanjutan. Tujuan perencanaan tersebut dipertegas menjadi kawasan yang juga *risk sensitive*, pertumbuhan ekonomi harus berlangsung tanpa menambah paparan, mengurangi kapasitas evakuasi, atau mengganggu fungsi ekologis.

Subsektor kuliner dipilih sebagai unggulan karena paling dekat dengan bahan baku lokal dan aktivitas usaha yang telah berlangsung. Rantai nilainya diarahkan dari bahan baku pertanian, perkebunan, dan sumber daya pesisir menuju produksi olahan, pengemasan, pemasaran, dan konsumsi. Ruang ekonomi kreatif tidak hanya berupa kios, tetapi juga ruang pelatihan, area komunal, ruang pameran, dan jalur pedestrian yang memungkinkan interaksi. Pendekatan ini sejalan dengan temuan bahwa penguatan ekonomi kreatif lokal lebih efektif ketika keterampilan, pemasaran, teknologi, dan jejaring usaha dikembangkan secara bersama (Sari et al., 2024; Sulistiyo et al., 2023).

Dimensi kebencanaan dimasukkan sejak penyusunan struktur kawasan. Koridor utama harus tetap mempunyai akses yang jelas untuk kendaraan darurat dan tidak dipenuhi parkir atau lapak permanen. Jalur pedestrian dikembangkan sekaligus sebagai konektor menuju ruang pelayanan, ruang berkumpul, dan akses keluar kawasan. Ruang terbuka hijau diposisikan sebagai infrastruktur multifungsi yang pada kondisi normal berfungsi sebagai taman dan ruang interaksi, sedangkan pada kondisi darurat dapat mendukung titik berkumpul dan pengorganisasian respons. Prinsip ini konsisten dengan *Sendai Framework* yang menekankan pemahaman risiko, penguatan tata kelola risiko, investasi untuk ketangguhan, serta kesiapsiagaan dan pemulihan yang lebih baik (UNDRR, 2015).

Untuk risiko banjir lokal, rencana memanfaatkan kombinasi infrastruktur abu-abu dan hijau. Drainase jalan tetap diperlukan, tetapi dibarengi perkerasan berpori, area resapan, dan vegetasi. Pendekatan tersebut memperlambat limpasan dan mengurangi beban saluran, sekaligus menghasilkan ruang publik yang lebih nyaman. Untuk konteks tsunami, penguatan yang paling realistis pada tingkat rencana kawasan adalah menjaga keterhubungan menuju jaringan jalan yang lebih aman,

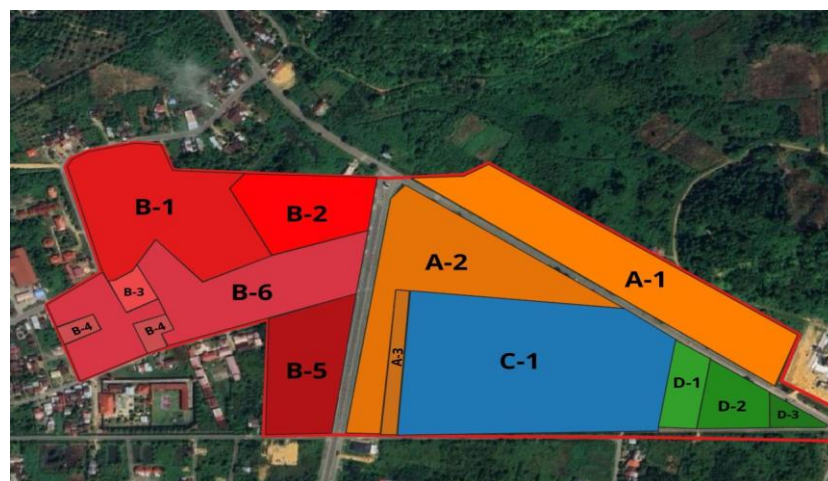
menyediakan *signage* dan rute evakuasi, mempertahankan ruang terbuka sebagai area berkumpul sementara, memastikan fasilitas publik dapat berfungsi sebagai titik informasi, serta mencegah bangunan baru menghalangi akses.

Zonasi dan Pembagian Blok di Gampong Blang

Hasil perencanaan menghasilkan empat zona utama dengan total 13 blok fungsional. Struktur ini mempertahankan kegiatan eksisting yang masih layak, menambahkan ruang baru pada lahan yang berpotensi dikembangkan, dan memisahkan fungsi intensif ekonomi dari ruang ekologis. Pembagian zonasi dan blok kawasan dapat dilihat di Tabel 2 dan Gambar 3.

Tabel 2. Pembagian Zona dan Blok

Zona	Fungsi	Blok	Peran Ekonomi Kreatif	Peran Pengurangan Risiko
A	Perdagangan dan Jasa	A-1 Supermarket; A-2 Food Junction; A-3 Parkir	Pusat aktivitas ekonomi, distribusi, kuliner dan UMKM	Parkir tidak menghalangi akses darurat, pedestrian terhubung, permukaan permeabel, penanganan limbah dan energi mandiri
B	Pelayanan Umum	B-1 Perkantoran; B-2 Pendidikan; B-3 Peribadatan; B-4 Kesehatan; B-5 Pusat Pelatihan; B-6 Permukiman eksisting	Pelayanan publik, peningkatan SDM dan dukungan sosial	Fasilitas dapat menjadi titik informasi, akses darurat, konektivitas pedestrian, fasilitas kelompok rentan
C	Permukiman	C-1 Perumahan percontohan	Hunian berkelanjutan bagi warga dan pekerja	Kepadatan terkendali, RTH komunal, resapan, akses evakuasi, panel surya
D	Taman	D-1 Taman Rekreasi; D-2 Vegetasi Inti; D-3 Retensi Air	Ruang publik, konservasi dan pengendalian air	Titik berkumpul, infrastruktur hijau, pengurangan limpasan, zona yang membatasi intensitas bangunan



Gambar 3. Pembagian Zona dan Blok Gampong Blang

Rencana Struktur Ruang, Mobilitas, dan Evakuasi

Rencana jaringan pergerakan mempertahankan pola linier yang dibentuk jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan. Jalan arteri berfungsi sebagai koneksi eksternal, sedangkan kolektor menjadi penghubung gerbang kawasan menuju jaringan internal. Pengembangan jaringan baru diarahkan terutama untuk membuka akses ke blok ekonomi baru dan meningkatkan konektivitas internal. Penguatan ini penting bagi aktivitas ekonomi, tetapi juga berfungsi sebagai redundansi akses ketika salah satu ruas terganggu.

Jalur pedestrian dikembangkan dari sekadar elemen mobilitas menjadi infrastruktur ekonomi dan keselamatan. Pedestrian menghubungkan permukiman, pusat pelatihan, fasilitas pelayanan, zona perdagangan dan jasa, serta ruang terbuka. Desainnya mencakup peneduh, penerangan, *ramp* dan jalur pemandu bagi difabel, serta pengendalian agar tidak dipakai sebagai parkir. Teknologi *piezoelectric* yang direncanakan diposisikan sebagai elemen demonstratif atau edukatif, bukan sebagai komponen kritis keselamatan. Sistem evakuasi tidak boleh bergantung pada teknologi tersebut sehingga jalur konvensional tetap menjadi tulang punggung akses darurat.

Dari perspektif pengurangan risiko bencana, setiap akses utama perlu diarahkan menuju jaringan jalan yang lebih besar dan ditandai dengan *signage* evakuasi. Ruang D-1 Taman Rekreasi dan bagian ruang terbuka lainnya dapat digunakan sebagai titik berkumpul sementara dengan syarat tidak berada pada lokasi yang menurut kajian risiko teknis berada dalam jalur genangan berbahaya. Dengan demikian, program pengabdian ini menempatkan rute evakuasi sebagai *overlay* terhadap rencana jaringan jalan dan ruang terbuka yang perlu diverifikasi lebih lanjut melalui peta bahaya resmi dan simulasi waktu tempuh evakuasi.



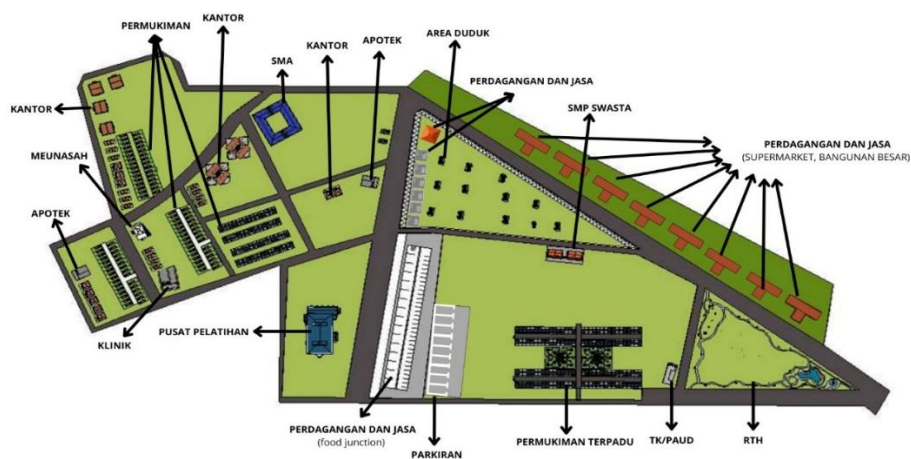
Gambar 4. Jaringan Jalan dan Rencana Jalur Pejalan Kaki

Rencana Ruang Publik dan Utilitas

Zona taman berperan paling penting sebagai infrastruktur hijau. Taman rekreasi menyediakan ruang publik, vegetasi inti menjaga fungsi ekologis, dan retensi air mengelola limpasan. Keterhubungan ketiga fungsi tersebut membantu mengurangi panas, memperbaiki kenyamanan, dan mengurangi tekanan hidrologis. Green infrastructure tidak menggantikan seluruh sistem drainase atau mitigasi struktural, tetapi menjadi lapisan tambahan yang dapat memperkuat ketangguhan kawasan.

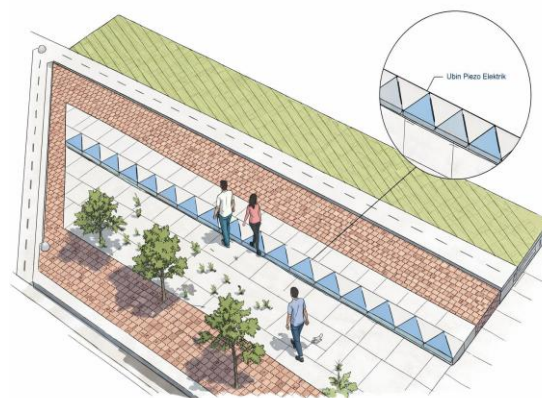
Sistem air bersih mempertahankan bangunan penampung yang telah ada di timur laut kawasan dan memperluas distribusi ke area pengembangan. Sistem penyaringan awal diusulkan untuk mengurangi masalah kekeruhan saat musim hujan. Dalam kerangka ketangguhan, fasilitas

penampungan air perlu memiliki akses pemeliharaan, perlindungan fisik, dan rencana cadangan ketika terjadi gangguan jaringan. Sistem drainase diarahkan pada pendekatan jaringan terintegrasi. Saluran yang ada perlu dipelihara dan dihubungkan, sedangkan area rendah diarahkan menerima intervensi retensi dan resapan. Zona D-3 dirancang sebagai kolam retensi dan area resapan yang memperlambat aliran, sementara D-2 menjadi vegetasi inti dan D-1 menjadi ruang publik. Kombinasi tersebut memadukan fungsi hidrologis dan ruang sosial (Lihat Gambar 5)



Gambar 5. Rencana Induk Perencanaan Pengembangan Kawasan Gampong Blang

Pengelolaan sampah menjadi titik temu paling jelas antara ekonomi kreatif dan lingkungan. Gampong Blang telah memiliki inisiatif bank sampah yang dikelola BUMG, tetapi pada kawasan delineasi belum terdapat TPS permanen. Rencana menghubungkan pemilahan dari sumber, titik pengumpulan, pengolahan organik dan anorganik, serta pemanfaatan kembali material menjadi produk atau input usaha. Pendekatan ini mengurangi beban lingkungan sekaligus dapat membuka aktivitas ekonomi baru. Temuan pengabdian di desa lain menunjukkan bahwa penguatan pengelolaan daur ulang dapat berjalan bersama pengembangan UMKM dan partisipasi warga. Sistem pengolahan air limbah perlu ditingkatkan dari pola individual menuju pengelolaan yang lebih aman. Pada skala kawasan, prioritas awal adalah memastikan septic tank sesuai standar, jarak aman dari sumber air, saluran pembuangan tidak terbuka, dan peluang pengembangan pengolahan komunal pada titik yang memungkinkan. Untuk zona perdagangan dan kuliner, limbah usaha perlu dipisahkan dan diberi pengolahan awal agar tidak membebani lingkungan.



Gambar 6. Konsep Perencanaan Food Junction dan Pedestrian Piezoelektrik

Subsektor kuliner ditempatkan sebagai *anchor activity* lokal karena terkait langsung dengan bahan baku pertanian, perkebunan, dan pesisir. *Food junction* dan ruang usaha fleksibel dapat menampung UMKM, sementara pusat pelatihan mendukung keterampilan pengolahan, higienitas, pengemasan, kewirausahaan, dan pemasaran. Penguatan keterampilan dan pemasaran digital penting agar ekonomi kawasan tidak hanya bergantung pada kunjungan fisik. Pengalaman pengembangan ekonomi kreatif perdesaan menunjukkan bahwa akses teknologi, jejaring, dan kapasitas SDM merupakan unsur penting bagi keberlanjutan usaha. Rencana kawasan juga memanfaatkan identitas lokal sebagai nilai tambah. Tradisi masyarakat, produk olahan, dan aktivitas ekonomi yang telah berjalan dapat ditampilkan sebagai bagian dari citra kawasan, tanpa membentuk ruang komersial yang terpisah dari masyarakat.

Ketahanan ekonomi dan pengurangan risiko bencana saling memperkuat. Usaha yang tersebar di banyak pelaku dan memiliki alternatif ruang produksi, pemasaran digital, penyimpanan bahan baku, serta akses jalan berfungsi mengurangi ketergantungan pada satu lokasi. Pusat pelatihan dapat memasukkan materi kesiapsiagaan usaha, seperti penyimpanan data dan kontak pelanggan secara digital, pengamanan peralatan, rencana kontinuitas usaha, serta pemulihan setelah gangguan. Dengan demikian, pengurangan risiko bencana tidak berhenti pada evakuasi, tetapi juga melindungi penghidupan masyarakat yang menjadi tujuan utama pengembangan ekonomi kreatif.

Ketercapaian Luaran dan Respon Mitra

Capaian yang dapat diverifikasi adalah terbentuknya kerangka spasial yang menyatukan hasil inventarisasi menjadi arahan rencana. Kawasan delineasi sekitar 34 ha dipetakan menjadi empat zona utama dan 13 blok fungsional. Kegiatan juga memuat arahan koridor ekonomi kreatif yang berfokus pada kuliner dan UMKM, pusat pelatihan, konektivitas pedestrian, perbaikan utilitas, RTH, vegetasi inti, retensi air, serta kebutuhan mempertahankan akses darurat. Perubahan yang dapat dinyatakan sebagai hasil langsung kegiatan adalah perubahan pada tingkat produk perencanaan, dari temuan lapangan yang tersebar menjadi arahan spasial terpadu bukan perubahan terukur pada kondisi fisik kawasan atau kesejahteraan mitra.

Kegiatan ini juga mencatat bahwa pelaku UMKM yang diwawancarai, termasuk penjual gorengan, penjahit, dan pedagang yang menitipkan dagangannya, memberi tanggapan positif terhadap gagasan pengembangan kawasan perdagangan dan jasa berbasis ekonomi kreatif. Catatan tersebut memberi indikasi penerimaan awal terhadap arah rencana, tetapi tidak dapat dianggap sebagai bukti terukur berupa tingkat kepuasan seluruh elemen masyarakat.

Faktor pendukung utama adalah keberadaan koridor jalan strategis, keberagaman kegiatan ekonomi lokal, lahan yang masih berpotensi dikembangkan, dan adanya inisiatif bank sampah yang dikelola BUMG. Faktor pembatas meliputi keterbatasan infrastruktur dasar, kepemilikan lahan yang didominasi warga, ketergantungan mobilitas pada kendaraan pribadi, serta belum tersedianya kajian teknis terperinci untuk memastikan jalur evakuasi dan titik berkumpul aman dari bahaya. Dibandingkan program pengabdian yang terutama menargetkan keterampilan produk atau pemasaran digital, kontribusi pengabdian ini adalah penambahan instrumen perencanaan skala kawasan untuk mengarahkan lokasi kegiatan ekonomi dan menghubungkannya dengan utilitas, ruang ekologis, serta akses darurat (Jariyah et al., 2024; Sumiati & Mujanah, 2025). Namun, manfaat tersebut masih berada pada tingkat potensi dan arahan meliputi evaluasi dampak baru dapat dilakukan setelah validasi mitra, implementasi, serta pemantauan indikator ekonomi, lingkungan, dan pengurangan risiko bencana.

KESIMPULAN

Kegiatan ini menghasilkan kerangka perencanaan kawasan Gampong Blang seluas 34 ha yang terdiri atas empat zona utama dan 13 blok fungsional. Arahan tersebut menghubungkan pengembangan ekonomi kreatif berbasis kuliner dan UMKM dengan jaringan pedestrian, pelayanan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

umum, ruang terbuka hijau, pengelolaan sampah dan limbah, drainase, retensi air, serta pertimbangan akses darurat dan evakuasi. Dengan demikian, capaian utama yang dapat dipastikan adalah tersusunnya keluaran spasial yang mengintegrasikan kebutuhan ekonomi lokal dengan prinsip pengurangan risiko bencana dan keberlanjutan lingkungan. Kegiatan ini belum menyediakan evaluasi kuantitatif dampak terhadap pendapatan, keterampilan, kesiapsiagaan, atau perilaku masyarakat. Respons positif pelaku UMKM hanya tercatat secara kualitatif dan belum dapat digeneralisasi. Tahap berikutnya perlu mencakup pelengkapan data keterlibatan mitra, pembahasan dan validasi rencana bersama pemerintah gampong dan masyarakat, verifikasi jalur evakuasi serta titik berkumpul menggunakan data risiko resmi, dan pemantauan indikator setelah implementasi. Pendekatan ini berpotensi direplikasi pada kawasan lain dengan menyesuaikan potensi ekonomi, kebutuhan ruang, serta profil risikonya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada perangkat desa dan masyarakat Gampong Blang, Kecamatan Krueng Sabee, Kabupaten Aceh Jaya atas kerja sama dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Apresiasi juga kami berikan kepada para mahasiswa Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala yang telah berkontribusi dengan dedikasi tinggi dan semangat dalam program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fath, R. (2022). *Fenomena Pembangunan Kota Banda Aceh Pasca Tsunami 2004*. Universitas Gadjah Mada.
- Al-Fath, R., & Marsoyo, A. (2023). Perkembangan kota Banda Aceh pasca bencana tsunami 2004. *Jurnal Teknosains*, 12(2), 164–176. <https://doi.org/10.22146/teknosains.77549>
- Al-Fath, R., & Wijaya, H. B. (2022). Kontribusi usaha ternak ruminansia sapi terhadap penghidupan keluarga peternak di Desa Kalimanggis, Temanggung. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(1), 14–21. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2022.33231>
- Fu, X., Hopton, M. E., & Wang, X. (2021). Assessment of green infrastructure performance through an urban resilience lens. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125146. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125146>
- Green, D., O'Donnell, E., Johnson, M., Slater, L., Thorne, C., Zheng, S., Stirling, R., Chan, F. K. S., Li, L., & Boothroyd, R. J. (2021). Green infrastructure: The future of urban flood risk management? *WIREs Water*, 8(6), e1560. <https://doi.org/10.1002/wat2.1560>
- Harijoko, A., Puspitasari, D., Prabaningrum, I., Prastika, K. P., & Wijayanti, N. (2021). *Manajemen Penanggulangan Bencana dan Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Hasan, Z., Mahidin, Achmad, A., Irwansyah, M., & Aufaraihan, N. (2025). Kajian Literatur tentang Model Mitigasi Bencana Lanskap Pesisir di Kota Banda Aceh. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 17(2), 239–245. <https://doi.org/10.29244/jli.v17i2.61739>
- Hidayah, Z., Rohmah, N. N., & Wardhani, M. K. (2022). Coastal Vulnerability Study on Potential Impact of Tsunami and Community Resilience in Pacitan Bay East Java. *Forum Geografi*, 36(1). <https://doi.org/10.23917/forgeo.v36i1.17160>
- Jariyah, A., Tania, C., Azizah, D. N., Rahmadita, D., Jusnita, E., Qastalam, N., Syahrir, M., Fardisi, R., Indriyani, S. A., Hariska, Z., & Mega, I. R. (2024). Digital marketing training to optimize the marketing of UMKM products for Guntung village community. *Community Empowerment*, 9(5), 851–855. <https://doi.org/10.31603/ce.11947>
- Murao, O., Sato, M., Sugiyasu, K., Miura, H., Khoiriyah, M., Saito, R., & Affan, M. (2025). Tsunami evacuation risk change associated with urban recovery in Banda Aceh after 2004 Aceh tsunami.

- International Journal of Disaster Risk Reduction*, 121, 105400.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105400>
- Nurchahyo, M., Setyawan, A., & Ansori, T. (2022). Manajemen pengurangan resiko bencana berbasis komunitas: Community based disaster risk reduction management. *Journal of Community Development and Disaster Management*, 4(2), 91–104. <https://doi.org/10.37680/jcd.v4i2.2071>
- Paschalia, Y. P. M., Doondori, A. K., Sekunda, M. S., & Budiana, I. (2022). Revitalization of Disaster Mitigation Management and Community Empowerment Through Community-Based Disaster Risk Reduction (CBDRR). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2563–2574. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2368>
- Pemerintah Kabupaten Aceh Jaya. (2024). *Qanun Kabupaten Aceh Jaya Nomor 1 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2024–2044*.
- Republik Indonesia. (2002). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2002 tentang Pembentukan Kabupaten Aceh Barat Daya, Kabupaten Gayo Lues, Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Nagan Raya, dan Kabupaten Aceh Tamiang di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*.
- Rosyadi, S., Sabiq, A., Ahmad, A. A., & Yamin, M. (2021). The Cross-Sector Collaboration for Development Policy of Rural Creative Economy: The Case of Bengkoang Creative Hub. *Journal of Governance and Public Policy*, 8(1), 10–21. <https://doi.org/10.18196/jgpp.811339>
- Sagala, S. A. H., Suroso, D. S. A., Puspitasari, N., Suroso, A. A., & Rizqika, K. A. (2021). Knowledge and implementation gaps in disaster risk reduction and spatial planning: Palu City, Indonesia. *Disaster Prevention and Management*, 30(4–5), 462–479. <https://doi.org/10.1108/DPM-03-2021-0105>
- Sari, A., Thoha, A. S., & Sadalia, I. (2024). Empowerment Strategies for the Community in the Mangrove Ecotourism Area through Creativity in Sei Nagalawan Village, Serdang Bedagai Regency, Indonesia. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 18(2), 31–42. <https://doi.org/10.9734/ajarr/2024/v18i2603>
- Sarwani, & Rahman, E. (2023). Community Empowerment Strategy through Competitive Creative Economic Development for the Improvement of Family Income. *Pinisi Discretion Review*, 7(1), 2580–1317. <https://doi.org/10.26858/pdr.v7i1.51925>
- Setiawati, R., & Syam, N. K. (2023). Community Based Tourism (CBT) Program: Tourism Village Development Based on Local Culture, Digital Technology, Creative Economy in Sidatapa Village, Buleleng Regency. *Jurnal Komunikasi Dan Bisnis*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.46806/jkb.v11i1.985>
- Staccione, A., Essenfelder, A. H., Bagli, S., & Mysiak, J. (2024). Connected urban green spaces for pluvial flood risk reduction in the Metropolitan area of Milan. *Sustainable Cities and Society*, 104, 105288. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105288>
- Sulistiyo, A. B., Aprillianto, B., Maharani, B., Widiyanti, N. W., Wulandari, G. A., & Miqdad, M. (2023). Revitalization of Pandhalungan Creative Economy through Business Model Canvas Mapping for MSMEs in Serut Village, Jember Regency. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.59431/ajad.v3i2.184>
- Sumiati, S., & Mujanah, S. (2025). Lambangan Menyala: Desa Tani Kreatif Dengan UMKM dan Karya Daur Ulang. *Semeru: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 214–221. <https://doi.org/10.55499/semeru.v2i1.1551>
- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*.
- UNISDR. (2009). *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. United Nations.
- Vidya, D. P., Ossy Maulita Budiawati, Ane Arifa Ditami, & Riantini Virtriana. (2025). Analisis Perbandingan Metodologi Bnpb Dan Tsvi Untuk Penilaian Risiko Tsunami Di Aceh Jaya, Indonesia. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 4(2), 129–144. <https://doi.org/10.20961/ijed.v4i2.2648>
- Yulianto, E., Kodijat, A. M., Maghfiroh, E., Vidiarina, H. D., & Rafliana, I. (2012). *Evaluasi Sistem Peringatan Dini Tsunami pada Kejadian Gempabumi & Tsunami Aceh 11 April 2012*. BNPB.