

Construction-Led Recovery and Spatial-Economic Restructuring in Palu after the 2018 Disaster

Annisa Putri Magfira^{1*}, Hendricus Andy Simarmata², Moh.Miradj³

Universitas Indonesia^{1,2}

Universitas Hasanuddin, Indonesia³

Email: annisa.putri42@ui.ac.id¹

Keywords:

*Post-Disaster Recovery;
Construction-Led Recovery;
Spatial-Economic Restructuring*

Abstract

The 2018 disaster in Palu City caused widespread destruction to settlements, infrastructure, and urban economic networks. In the recovery phase, post-disaster construction became the most visible entry point, with the development of permanent housing, road rehabilitation, restoration of basic utilities, and provision of public facilities. This article proposes a construction-led recovery framework, arguing that post-disaster construction functions not merely as physical rehabilitation output, but as a mechanism for spatial reconnection, economic reactivation, and spatial-economic restructuring. The research gap addressed here lies in the tendency of disaster recovery studies to treat physical reconstruction, economic recovery, and spatial transformation as separate processes, rather than reading them as a mutually constitutive sequence. Using a qualitative case study approach supported by spatial analysis and secondary economic data, this article examines how post-disaster construction in Palu contributed to restoring urban connectivity, reactivating local economic activity around reconstruction areas, and potentially forming new activity centers and economic corridors. The analysis follows a staged framework: construction input, spatial reconnection, economic reactivation, and spatial-economic restructuring. The article argues that construction-led recovery can generate a growth path economy post-disaster, provided that physical development is linked to spatial planning, community needs, and local economic strategy. The findings are expected to contribute a conceptual model applicable to medium-sized post-disaster cities in Indonesia and beyond.

Kata Kunci:

*Pemulihan Pascabencana;
Konstruksi-Led Recovery;
Restrukturisasi Spasial-Ekonomi*

Abstrak

Bencana 2018 di Kota Palu menyebabkan kerusakan besar pada permukiman, infrastruktur, dan jaringan ekonomi kota. Dalam fase pemulihan, konstruksi pascabencana menjadi pintu masuk paling nyata melalui pembangunan hunian tetap, rehabilitasi jalan, pemulihan utilitas dasar, dan penyediaan fasilitas publik. Artikel ini mengajukan kerangka construction-led recovery, yang menegaskan bahwa konstruksi pascabencana bukan sekadar output fisik rehabilitasi, melainkan mekanisme pemulihan konektivitas ruang, pengaktifan kembali ekonomi lokal, dan restrukturisasi spasial-ekonomi kota. Celah penelitian yang diisi artikel ini terletak pada kecenderungan kajian pascabencana untuk memisahkan rekonstruksi fisik, pemulihan ekonomi, dan transformasi spasial, alih-alih membacanya sebagai satu rangkaian proses yang saling membentuk. Dengan pendekatan studi kasus kualitatif yang didukung analisis spasial dan data ekonomi sekunder, artikel ini menelaah bagaimana konstruksi pascabencana di Palu berkontribusi terhadap pemulihan konektivitas kota, pengaktifan aktivitas ekonomi lokal di sekitar kawasan rekonstruksi, serta kemungkinan terbentuknya pusat aktivitas dan koridor ekonomi baru. Analisis dilakukan melalui

tahapan: construction input, spatial reconnection, economic reactivation, dan spatial-economic restructuring. Artikel ini berargumen bahwa construction-led recovery dapat menghasilkan growth path economy pascabencana, apabila pembangunan fisik dihubungkan dengan tata ruang, kebutuhan masyarakat terdampak, dan strategi ekonomi lokal. Temuan diharapkan menghasilkan model konseptual yang dapat diterapkan pada kota menengah pascabencana di Indonesia dan konteks yang lebih luas.

PENDAHULUAN

Bencana gempa bumi, tsunami, dan likuefaksi yang melanda Kota Palu pada 28 September 2018 merupakan salah satu bencana paling kompleks dalam sejarah kebencanaan Indonesia. Bencana tersebut tidak hanya merusak permukiman dan infrastruktur secara masif, tetapi juga mengganggu mobilitas, perdagangan, mata pencaharian, dan relasi ekonomi antar bagian kota. Ribuan rumah rusak atau hancur, jaringan jalan terputus, utilitas dasar lumpuh, dan fasilitas publik tidak dapat berfungsi. Kota Palu menghadapi kebutuhan rekonstruksi berskala besar dalam waktu yang relatif singkat.

Kajian pascabencana umumnya memfokuskan perhatian pada rekonstruksi fisik sebagai indikator utama keberhasilan pemulihan. Rumah yang dibangun, jalan yang diperbaiki, dan fasilitas yang dipulihkan sering dipandang sebagai capaian pemulihan yang cukup. Namun, cara pandang ini melewatkan dimensi penting dari proses konstruksi itu sendiri, yaitu kemampuannya untuk menggerakkan ekonomi lokal, memulihkan konektivitas ruang, dan membentuk ulang hubungan spasial-ekonomi kota pascabencana. Literatur build back better (Mannakkara & Wilkinson, 2014) menegaskan bahwa rekonstruksi pascabencana semestinya tidak hanya menghasilkan bangunan yang lebih kuat, tetapi juga kondisi kehidupan yang lebih baik, termasuk akses ekonomi yang lebih luas dan hubungan spasial yang lebih fungsional.

Dalam konteks Palu, fase pemulihan pascabencana ditandai oleh intensitas konstruksi yang tinggi. Hunian tetap dibangun di kawasan relokasi, jalan diperbaiki dan diperluas, utilitas dasar dipulihkan, fasilitas publik kembali dihadirkan, dan kawasan-kawasan baru mulai tersambung dengan jaringan kota. Namun, di balik skala konstruksi tersebut, terdapat proses yang belum banyak diteliti, yaitu bagaimana konstruksi pascabencana berkontribusi terhadap pemulihan konektivitas ruang, pengaktifan ekonomi lokal, dan kemungkinan terbentuknya pusat serta koridor pertumbuhan baru. Literatur infrastructure-led development (Straub, 2011) dan (Calderón & Servén, 2010) menunjukkan bahwa infrastruktur dapat menjadi pendorong konektivitas dan aktivitas ekonomi wilayah, bukan hanya sarana fisik semata.

Urgensi penelitian ini semakin meningkat mengingat kompleksitas bencana triple disaster yang melanda Palu menjadikannya kasus unik untuk memahami pemulihan pascabencana. Pembangunan infrastruktur pascabencana di Palu melibatkan investasi besar, termasuk pembangunan hunian tetap senilai lebih dari Rp1 triliun, rekonstruksi Rumah Sakit Anutapura senilai Rp244 miliar, serta rehabilitasi pelabuhan Wani dan Pantoloan senilai Rp233 miliar. Presiden Joko Widodo dalam kunjungannya tahun 2024 menegaskan pentingnya memelihara dan memanfaatkan infrastruktur yang telah dibangun agar aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat dapat pulih sepenuhnya. Semakin besar skala investasi konstruksi pascabencana, semakin krusial untuk memahami bagaimana investasi tersebut berkontribusi terhadap pemulihan ekonomi dan restrukturisasi spasial kota, sehingga memerlukan kajian yang lebih komprehensif dan terintegrasi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan kerangka construction-led recovery sebagai model konseptual yang menghubungkan empat tahapan: construction input, spatial reconnection, economic reactivation, dan spatial-economic restructuring. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung memisahkan analisis rekonstruksi fisik, pemulihan ekonomi, dan transformasi spasial, penelitian ini membacanya sebagai satu rangkaian proses yang saling membentuk. Kerangka ini diuji melalui studi kasus Palu dengan menggunakan triangulasi data spasial, data ekonomi sekunder, dan temuan lapangan. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi baru berupa model konseptual yang dapat diterapkan pada kota menengah pascabencana di Indonesia dan konteks yang lebih luas.

Bagian pendahuluan utamanya memuat alasan dilakukan penelitian yang ditunjang dengan kajian literatur (teoritik). Bagian pendahuluan diharapkan memuat sebanyak mungkin kutipan dari jurnal-jurnal ilmiah (diutamakan dari jurnal-jurnal nasional dan jurnal internasional bereputasi).

Artikel ini diharapkan menghasilkan dua kontribusi utama. Secara konseptual, artikel ini menawarkan model construction-led recovery sebagai kerangka baca pemulihan pascabencana yang melampaui capaian fisik rekonstruksi. Secara empiris, Palu ditempatkan sebagai kasus penting untuk memahami bagaimana kota menengah pascabencana dapat membentuk ulang hubungan antara infrastruktur, ruang, dan ekonomi pasca-bencana yang bersifat kompleks (triple disaster).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif dengan dukungan analisis spasial dan data ekonomi sekunder. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian bukan hanya mengukur pertumbuhan ekonomi, tetapi memahami proses, mekanisme, dan hubungan antara konstruksi, konektivitas ruang, dan aktivitas ekonomi lokal pascabencana. Unit analisis diarahkan pada proyek konstruksi pascabencana, kawasan hunian tetap, koridor infrastruktur, pusat aktivitas ekonomi, serta masyarakat dan pelaku ekonomi lokal di sekitar kawasan rekonstruksi di Kota Palu. Pendekatan kualitatif memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap persepsi, pengalaman, dan strategi adaptasi aktor-aktor kunci dalam proses pemulihan, sementara analisis spasial digunakan untuk memetakan perubahan pola ruang dan distribusi aktivitas ekonomi.

Populasi data dalam penelitian ini mencakup seluruh dokumen perencanaan dan laporan pemulihan pascabencana di Kota Palu, serta seluruh aktor yang terlibat dalam proses rekonstruksi. Sampel data diambil secara purposif dengan kriteria: (1) proyek konstruksi yang mewakili berbagai jenis infrastruktur (perumahan, jalan, fasilitas publik), (2) kawasan yang mewakili berbagai karakteristik dampak bencana (zona merah, zona aman, zona relokasi), dan (3) informan yang mewakili berbagai pemangku kepentingan (pemerintah, pelaku usaha, masyarakat terdampak, LSM). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan pendekatan snowball sampling untuk mengidentifikasi informan kunci yang memiliki pengetahuan mendalam tentang proses pemulihan di masing-masing kawasan. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi lapangan, dan matriks analisis dokumen yang dikembangkan berdasarkan kerangka construction-led recovery. Uji validitas data dilakukan melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi dari wawancara dengan data dokumen perencanaan dan observasi lapangan. Uji reliabilitas dilakukan dengan

menggunakan protokol pengumpulan data yang konsisten dan melakukan konfirmasi temuan kepada informan kunci.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode: (1) studi dokumen terhadap laporan perencanaan dan evaluasi pemulihan pascabencana dari pemerintah pusat dan daerah, lembaga internasional, dan organisasi non-pemerintah; (2) observasi lapangan di kawasan rekonstruksi untuk memverifikasi kondisi fisik dan aktivitas ekonomi; dan (3) wawancara mendalam dengan informan kunci. Prosedur penelitian mencakup: (1) identifikasi dan pengumpulan dokumen relevan, (2) pemetaan lokasi proyek konstruksi dan kawasan rekonstruksi, (3) pelaksanaan observasi lapangan dan wawancara, (4) verifikasi dan triangulasi data, serta (5) analisis dan penarikan kesimpulan. Perangkat lunak yang digunakan meliputi QGIS untuk analisis spasial, NVivo untuk manajemen dan pengkodean data kualitatif, dan Microsoft Excel untuk menyusun matriks data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tematik dan analisis komparatif konstan. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola-pola pemulihan dari data wawancara dan dokumen, sementara analisis komparatif konstan digunakan untuk membandingkan dinamika pemulihan di berbagai kawasan dan jenis proyek konstruksi, yang kemudian disintesis menjadi kerangka construction-led recovery.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi hasil-hasil temuan penelitian dan pembahasannya secara ilmiah. Tuliskan temuan-temuan ilmiah (scientific finding) yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan tetapi harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Temuan ilmiah yang dimaksud di sini adalah bukan data-data hasil penelitian yang diperoleh. Temuan-temuan ilmiah tersebut harus dijelaskan secara saintifik meliputi: Apakah temuan ilmiah yang diperoleh? Mengapa hal itu bisa terjadi? Mengapa trend variabel seperti itu? Semua pertanyaan tersebut harus dijelaskan secara saintifik, tidak hanya deskriptif, bila perlu ditunjang oleh fenomena-fenomena dasar ilmiah yang memadai. Selain itu, harus dijelaskan juga perbandingannya dengan hasil-hasil para peneliti lain yang hampir sama topiknya. Hasil-hasil penelitian dan temuan harus bisa menjawab hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.

Naskah manuskrip dapat ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris dengan jumlah halaman maksimum 20 halaman termasuk gambar dan tabel. Naskah manuskrip harus ditulis sesuai template artikel ini dalam bentuk siap cetak (Camera ready). Artikel harus ditulis dengan ukuran bidang tulisan A4 (210 x 297 mm) dan dengan format margin kiri 3 cm, margin kanan 3 cm, margin bawah 3 cm, dan margin atas 3 cm. Naskah harus ditulis dengan jenis huruf Times New Roman dengan ukuran font 12 pt berjarak satu spasi, dan dalam format satu kolom (kecuali bagian judul artikel, nama penulis, dan abstrak). Jarak antar kolom adalah sejauh 1 cm.

Kata-kata atau istilah asing digunakan huruf miring (*Italic*). Sebaiknya hindari penggunaan istilah asing untuk artikel berbahasa Indonesia. Paragraf baru dimulai 1.15 cm dari batas kiri, sedangkan antar paragraf tidak diberi spasi antara.

Ketika konektivitas ruang mulai pulih, aktivitas ekonomi lokal memiliki peluang untuk bergerak kembali. Proses economic reactivation ini terlihat melalui hidupnya kembali UMKM, perdagangan kecil, jasa transportasi, pekerjaan konstruksi, serta aktivitas ekonomi rumah tangga di sekitar kawasan rekonstruksi. Jika proses ini bertahan dan menciptakan perubahan

pada lokasi aktivitas ekonomi, hubungan hunian-tempat kerja, pusat layanan, dan koridor pertumbuhan, maka dapat dibaca sebagai spatial-economic restructuring. Tabel 1 berikut merangkum tahapan analisis dan indikasi yang dicari dalam penelitian ini.

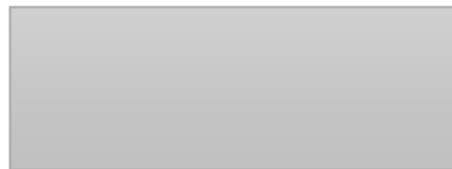
Proposisi utama yang diuji dalam artikel ini adalah bahwa konstruksi pascabencana di Kota Palu berkontribusi terhadap restrukturisasi spasial-ekonomi apabila pembangunan fisik tidak hanya memulihkan infrastruktur, tetapi juga memperkuat konektivitas ruang, mengaktifkan ekonomi lokal, dan membentuk pusat atau koridor pertumbuhan baru. Proposisi ini diuji melalui triangulasi antara data spasial, data ekonomi sekunder, dan temuan lapangan dari observasi serta wawancara mendalam dengan aktor kunci di Kota Palu.

Tabel 1. Kerangka Analisis Construction-Led Recovery

No.	Ukuran Deskriptif	Nilai
1	Construction-led recovery	Bentuk dan lokasi pembangunan pascabencana
2	Spatial reconnection	Pemulihan konektivitas dan aksesibilitas
3	Economic reactivation	Bergeraknya kembali ekonomi lokal
4	Spatial-economic restructuring	Perubahan pola ruang dan ekonomi pascabencana
5	[dikosongkan]	

Sumber: Kerangka analisis yang dikembangkan dalam artikel ini.

Berdasarkan tabel 1 di atas, kerangka analisis construction-led recovery dibangun melalui empat tahap yang saling berkaitan: dari pembacaan input konstruksi, pemulihan konektivitas, reaktivasi ekonomi, hingga pembacaan restrukturisasi spasial-ekonomi secara keseluruhan.



Gambar 1. Alur Analisis Construction-Led Recovery di Kota Palu

[Peta atau diagram alur akan disertakan pada versi final artikel]

[Bagian ini akan memuat pembahasan temuan lapangan berdasarkan data primer dan sekunder yang dikumpulkan dari Kota Palu.]

KESIMPULAN

Artikel ini menegaskan bahwa konstruksi pascabencana di Kota Palu tidak hanya berfungsi sebagai proses rekonstruksi fisik, tetapi berpotensi menjadi stimulus awal yang memulihkan aksesibilitas, menggerakkan kembali ekonomi lokal, dan membentuk jalur pertumbuhan ekonomi baru pascabencana. Bencana 2018 menjadi titik gangguan (disaster shock), sedangkan konstruksi pascabencana menjadi pintu masuk untuk memahami bagaimana ekonomi kota dibangun kembali dan diarahkan menuju pertumbuhan baru. Kekuatan kerangka construction-led recovery yang ditawarkan artikel ini terletak pada kemampuannya menghubungkan pembangunan fisik, konektivitas ruang, dan aktivasi ekonomi lokal dalam satu alur perencanaan pascabencana yang kohesif. Secara kebijakan, temuan ini menegaskan

bahwa rekonstruksi pascabencana tidak boleh hanya dinilai dari capaian fisik, tetapi juga dari dampaknya terhadap akses ekonomi, keterhubungannya dengan pusat kerja dan pasar, dukungannya terhadap UMKM, keterlibatan tenaga kerja lokal, serta kemampuannya membentuk pertumbuhan yang inklusif dan berkelanjutan. Kajian lanjutan diperlukan untuk menguji model construction-led recovery ini pada konteks kota menengah pascabencana lainnya di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Calderón, C., & Servén, L. (2010). Infrastructure and economic development in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Economies*, 19(suppl_1), i13–i87.
- Hamit, I., Saputra, A., & Siswanto, M. F. (2023). The effectiveness of the rehabilitation and reconstruction program for post-earthquake community houses in North Lombok Regency in 2018. *Jurnal PenSil: Pendidikan Teknik Sipil*, 12(3), 322–336. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v12i3.35114>
- Jailani, M. A., Ali, M., & Hasanah, S. (2020). Implementasi rehab-rekon perumahan pasca gempa bumi di Nusa Tenggara Barat. *Journal of Government and Politics (JGOP)*, 2(2), 127–140. <https://doi.org/10.31764/jgop.v2i2.2812>
- Kusumawati, R. D., Arviansyah, A., Nurmala, N., & Wibowo, S. S. (2021). Knowledge management and natural disaster preparedness: A systematic literature review and a case study of East Lombok, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 58, 102223. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102223>
- Lizarralde, G., Johnson, C., & Davidson, C. (Eds.). (2010). *Rebuilding After Disasters: From Emergency to Sustainability*. London: Spon Press.
- Mannakkara, S., & Wilkinson, S. (2014). Re-conceptualising "Build Back Better" to improve post-disaster recovery. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(3), 327–341.
- Olshansky, R. B., & Chang, S. (2009). Planning for disaster recovery: Emerging research needs and challenges. *Progress in Planning*, 72(4), 200–209.
- Putra, I. K. A. D. A., Ismail, D. R., & Prihandono, D. E. (2024). Rekonstruksi pasca bencana dengan metode POKMAS: Studi kasus Kabupaten Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Teknik Gradien*, 16(2), 104–116. https://doi.org/10.47329/teknik_gradien.v16i02.1308
- Puri, A., Elkharboutly, M., & Ali, N. A. (2024). Identifying major challenges in managing post-disaster reconstruction projects: A critical analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 107, 104491. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104491>
- Rouhanizadeh, B., Kermanshachi, S., & Nipa, T. J. (2020). Exploratory analysis of barriers to effective post-disaster recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101735. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101735>
- Straub, S. (2011). Infrastructure and development: A critical appraisal of the macro-level literature. *Journal of Development Studies*, 47(5), 683–708.
- Tierney, K., & Oliver-Smith, A. (2012). Social dimensions of disaster recovery. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 30(2), 123–146. <http://dx.doi.org/10.21831/cp.v5i1.1259>
- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i1.747>
- Winarso, H., & Firman, H. (2014). Urban spatial dynamics in Indonesia. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 2(1), 1–12.
- World Bank. (2019). *Palu Disaster Recovery: Rapid Assessment of Key Sectors*. Washington DC: World Bank Group.