GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan
ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

MULTILEVEL GOVERNANCE DALAM PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI DESA TEGALLUAR, KABUPATEN BANDUNG: KESENJANGAN PEMBAGIAN KEWENANGAN DAN KETERHUBUNGAN ANTARAKTOR

Annisa Alin Yasyifa[1], Neneng Yani Yuningsih[2]
[1-2]Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran
Email Korespondensi: annisa22015@mail.unpad.ac.id

ABSTRACT

Recurrent flooding in Tegalluar Village, Bojongsoang Subdistrict, Bandung Regency, cannot be addressed through the capacity of a single public organization. Flood management involves water resources, disaster management, infrastructure, territorial coordination, village services, and community participation. This study analyzes multilevel governance in flood disaster management by examining the distribution of authority across government levels and the interaction among public and non-public actors. The study applies a descriptive qualitative approach. Data were collected through interviews, observation, and documentation. Informants were purposively selected from central, provincial, regency, subdistrict, and village governments, as well as village institutions and community representatives. Data were analyzed using the Miles and Huberman model and validated through source and technique triangulation. The findings show that Type I MLG is reflected in relatively clear jurisdictions among the Citarum River Basin Authority, West Java Provincial Disaster Management Agency, Bandung Regency Disaster Management Agency and Public Works Office, Bojongsoang Subdistrict, and Tegalluar Village Government. However, each level has limited authority and capacity, creating strong dependence on cross-level coordination. Type II MLG is reflected in the involvement of village councils, community empowerment institutions, residents, private actors, academics, communities, and government agencies. Their interaction creates intersecting jurisdictions and a polycentric governance pattern. The network remains uneven and not fully integrated. The central governance problem is therefore not the absence of authority or actors, but weak connectivity between authority, capacity, communication, and resources. More structured pre-disaster coordination, actor mapping, and cross-level forums are required to improve integrated flood governance.
Keywords: Multilevel governance, Disaster management, Flood, Distribution of authority.

ABSTRAK

Banjir di Desa Tegalluar, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, merupakan persoalan berulang yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui kapasitas satu organisasi pemerintah. Penanganannya melibatkan kewenangan sumber daya air, kebencanaan, infrastruktur, koordinasi kewilayahan, pelayanan desa, dan partisipasi masyarakat. Penelitian ini menganalisis penerapan multilevel governance dalam penanggulangan banjir di Desa Tegalluar dengan menelaah pembagian kewenangan antartingkat pemerintahan dan interaksi antaraktor. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dengan informan yang dipilih secara purposive dari pemerintah pusat, provinsi, kabupaten, kecamatan, desa, lembaga desa, dan masyarakat. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman serta diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MLG Tipe I terbentuk melalui pembagian yurisdiksi relatif jelas antara BBWS Citarum, BPBD Provinsi Jawa Barat, BPBD dan DPUTR Kabupaten Bandung, Kecamatan Bojongsoang, serta Pemerintah Desa Tegalluar. Namun, setiap level memiliki batas kewenangan dan kapasitas sehingga penanganan banjir tetap bergantung pada koordinasi lintas level. MLG Tipe II terlihat melalui keterlibatan BPD, LPMD, masyarakat, swasta, akademisi, komunitas, dan aktor pemerintah yang membentuk intersecting jurisdictions serta pola polycentric governance. Jejaring tersebut belum

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

sepenuhnya terintegrasi karena intensitas keterlibatan berbeda, aktor nonpemerintah belum merata, dan pemetaan jejaring pentahelix belum jelas. Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa masalah tata kelola bukan terletak pada ketiadaan aktor atau kewenangan, tetapi pada lemahnya keterhubungan antara kewenangan, kapasitas, komunikasi, dan sumber daya. Penguatan koordinasi pra-bencana, pemetaan aktor, dan forum lintas level yang terstruktur diperlukan untuk membentuk penanggulangan banjir yang lebih terpadu.
Kata kunci: Multilevel governance, Penanggulangan bencana, Banjir, Pembagian kewenangan.

PENDAHULUAN

Bencana hidrometeorologi menjadi tantangan utama dalam tata kelola kebencanaan di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian menunjukkan bahwa pada 2025 tercatat 4.727 kejadian bencana alam di Indonesia. Sebanyak 99,26 persen merupakan bencana hidrometeorologi. Banjir menempati posisi tertinggi dengan 2.009 kejadian. Pada tahun yang sama, Jawa Barat mencatat 229 kejadian banjir dan menjadi provinsi dengan jumlah kejadian banjir tertinggi dalam data yang dianalisis. Kabupaten Bandung sendiri mencatat 20 kejadian banjir. Data tersebut menegaskan bahwa banjir bukan peristiwa insidental, tetapi persoalan pemerintahan yang berulang dan menuntut pengelolaan lintas sektor serta lintas wilayah (BNPB, 2025; BPS, 2026; BPS Provinsi Jawa Barat, 2026).

Kabupaten Bandung memiliki kerentanan tinggi karena sebagian wilayahnya berada pada sistem Daerah Aliran Sungai Citarum dan dipengaruhi oleh aliran anak sungai serta kawasan dataran rendah. Penelitian Panggabean (2025) menunjukkan bahwa kerentanan banjir di Kabupaten Bandung berkaitan dengan karakter wilayah, kondisi drainase, dan dinamika penggunaan lahan. Di tingkat lokal, persoalan banjir juga dipengaruhi oleh sedimentasi, kapasitas saluran, perubahan tata guna lahan, perilaku pembuangan sampah, serta aliran air dari wilayah penyangga. Faktor tersebut saling berhubungan. Akibatnya, intervensi teknis pada satu titik tidak selalu menyelesaikan persoalan secara menyeluruh.

Desa Tegalluar di Kecamatan Bojongsoang merupakan salah satu wilayah yang secara berulang mengalami banjir. Posisi Tegalluar berada dalam sistem hidrologi yang berhubungan dengan aliran dari wilayah lain. Banjir di desa ini tidak hanya dipengaruhi oleh curah hujan lokal. Air kiriman dari kawasan Ujung Berung, Gedebage, Jatinangor, dan Rancaekek turut menambah beban aliran pada jaringan sungai yang berhubungan dengan kawasan Tegalluar. Kondisi tersebut membuat persoalan banjir melampaui batas administratif desa. Penanganannya memerlukan pengelolaan sungai, drainase, infrastruktur, kesiapsiagaan, pelayanan darurat, serta koordinasi antardaerah.

Berbagai upaya telah dilakukan. Pemerintah desa mengoordinasikan pelaporan dan kebutuhan warga. Pemerintah kabupaten melakukan intervensi melalui BPBD dan DPUTR. Pemerintah provinsi memberikan fungsi koordinasi dan pendampingan. Pemerintah pusat melalui BBWS Citarum menangani aspek sumber daya air pada wilayah kewenangannya. Di luar pemerintah, masyarakat, BPD, LPMD, sektor swasta, komunitas, dan perguruan tinggi juga memiliki peran. Meski demikian, banjir masih terjadi secara berulang. Fakta ini menunjukkan adanya persoalan yang lebih luas daripada kekurangan tindakan teknis. Persoalan tersebut berkaitan dengan cara kewenangan, kapasitas, dan sumber daya dihubungkan dalam satu sistem tata kelola.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 menempatkan penanggulangan bencana sebagai tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah yang harus dilakukan secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh. Dalam kerangka pemerintahan daerah, urusan yang berkaitan dengan bencana, pekerjaan umum, sumber daya air, serta pelayanan masyarakat tersebar pada beberapa organisasi. Pembagian tersebut penting karena setiap organisasi memiliki kompetensi tertentu. Namun, pembagian kewenangan juga dapat memunculkan fragmentasi ketika hubungan antarlembaga tidak berjalan kuat. Banjir menjadi contoh persoalan publik yang menuntut integrasi antara struktur hierarkis dan jaringan lintas sektor.

Konsep multilevel governance relevan untuk membaca kondisi tersebut. Hooghe dan Marks (2001)

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

menjelaskan bahwa pengambilan keputusan dalam tata kelola modern tidak selalu dimonopoli oleh pemerintah pusat. Kewenangan tersebar pada berbagai tingkat pemerintahan dan berinteraksi dengan aktor lain. Bache dan Flinders sebagaimana dijelaskan dalam kerangka penelitian menekankan penyebaran kewenangan secara vertikal kepada tingkat teritorial lain dan secara horizontal kepada aktor nonnegara. Dengan demikian, fokus analisis tidak berhenti pada pertanyaan siapa yang memiliki kewenangan formal. Analisis juga perlu menjelaskan bagaimana kewenangan tersebut berinteraksi, bagaimana sumber daya dipertukarkan, dan bagaimana aktor dengan kapasitas berbeda membangun respons terhadap masalah yang sama.

Kerangka MLG dalam penelitian ini membedakan dua pola. MLG Tipe I menekankan yurisdiksi pemerintahan yang relatif stabil, bersifat umum, dan memiliki batas kewenangan yang relatif jelas. MLG Tipe II menekankan yurisdiksi yang lebih fleksibel dan berbasis tugas, dapat saling beririsan, serta melibatkan banyak pusat kewenangan. Pemisahan analitis tersebut penting untuk kasus Tegalluar. Pada satu sisi terdapat struktur pemerintahan formal dari pusat sampai desa. Pada sisi lain terdapat jaringan penanganan banjir yang melibatkan perangkat daerah, lembaga desa, masyarakat, swasta, akademisi, organisasi kemanusiaan, dan komunitas.

Kajian terdahulu tentang banjir di Kabupaten Bandung banyak menyoroti strategi BPBD, kesiapsiagaan, kerentanan wilayah, atau pengelolaan bencana secara umum. Kajian tersebut penting untuk menjelaskan kapasitas organisasi dan karakter risiko. Namun, masih diperlukan analisis yang secara spesifik menghubungkan pembagian kewenangan antartingkat pemerintahan dengan pola interaksi antaraktor pada lokus desa yang mengalami banjir berulang. Tegalluar memberi konteks empiris yang relevan karena persoalannya melibatkan wilayah sungai, infrastruktur kabupaten, koordinasi provinsi, pemerintahan kecamatan dan desa, serta berbagai aktor lokal.

Berdasarkan persoalan tersebut, artikel ini menjawab dua pertanyaan. Pertama, bagaimana pembagian kewenangan antartingkat pemerintahan dalam penanggulangan banjir di Desa Tegalluar? Kedua, bagaimana interaksi dan keterlibatan berbagai aktor dalam penanggulangan banjir tersebut? Artikel ini berargumen bahwa struktur MLG telah terbentuk, baik melalui pembagian kewenangan formal maupun melalui jaringan multipihak. Namun, efektivitasnya dibatasi oleh lemahnya keterhubungan antara kewenangan, kapasitas, komunikasi, dan sumber daya. Argumen ini menempatkan persoalan koordinasi sebagai isu substantif, bukan sekadar persoalan administratif.

Multilevel governance menjelaskan perubahan pola penyelenggaraan pemerintahan dari model yang sangat terpusat menuju tata kelola yang melibatkan banyak tingkat pemerintahan dan aktor. Hooghe dan Marks (2001) menempatkan penyebaran kompetensi pengambilan keputusan sebagai inti MLG. Dalam kerangka ini, kewenangan tidak hilang dari negara. Kewenangan justru didistribusikan kepada organisasi dan tingkat pemerintahan yang berbeda sesuai fungsi, wilayah, dan kapasitasnya. Hubungan yang terbentuk bersifat saling bergantung karena tidak semua sumber daya berada pada satu level pemerintahan.

Penyebaran kewenangan memiliki dua dimensi. Dimensi vertikal terlihat ketika kewenangan berada pada pemerintah pusat, provinsi, kabupaten, kecamatan, dan desa. Dimensi horizontal terlihat ketika penyelenggaraan urusan publik melibatkan organisasi perangkat daerah, badan teknis, sektor swasta, organisasi masyarakat, komunitas, dan masyarakat. Panke dan Stapel (2024) menempatkan MLG sebagai kerangka yang menelaah interaksi lintas level dan lintas arena kebijakan. Kerangka ini berguna untuk menilai bukan hanya struktur formal, tetapi juga hubungan operasional yang memungkinkan kebijakan dilaksanakan.

MLG Tipe I: Yurisdiksi Bertingkat dan Relatif Stabil

MLG Tipe I menggambarkan tata kelola yang mengikuti struktur pemerintahan teritorial. Ciri utamanya adalah jumlah tingkat pemerintahan yang terbatas, yurisdiksi yang relatif tidak tumpang tindih, fungsi pemerintahan yang luas, dan struktur yang berlangsung secara stabil. Dalam konteks Indonesia, pola ini dapat dibaca melalui hubungan antara pemerintah pusat, provinsi, kabupaten, kecamatan, dan desa. Masing-masing level memiliki kedudukan, ruang kewenangan, serta tanggung jawab yang berbeda.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

MLG Tipe II, Intersecting Jurisdictions, dan Polycentric Governance

MLG Tipe II menjelaskan tata kelola yang lebih fleksibel dan berorientasi pada tugas tertentu. Satu masalah dapat melibatkan beberapa yurisdiksi yang saling beririsan. Aktor tidak selalu bekerja dalam satu garis hierarki. Mereka dapat masuk ke dalam jaringan sesuai kompetensi dan sumber daya yang dimiliki. Saito-Jensen (2015) menjelaskan bahwa struktur polycentric memperlihatkan beberapa pusat kewenangan yang relatif otonom, tetapi tetap berinteraksi dalam penyelesaian masalah yang sama.

Konsep intersecting jurisdictions penting untuk membaca penanggulangan banjir. Banjir menyentuh urusan sumber daya air, infrastruktur, kebencanaan, kesehatan, sosial, lingkungan, keselamatan, dan pemerintahan lokal. Setiap urusan dapat berada pada organisasi yang berbeda. Sementara itu, polycentric governance menjelaskan mengapa tidak ada satu aktor yang menguasai seluruh fungsi. BPBD dapat menjadi pusat koordinasi bencana, DPUTR menjadi pusat kapasitas teknis infrastruktur, BBWS menjadi pusat kewenangan sumber daya air, desa menjadi pusat informasi lokal, sedangkan masyarakat menjadi pusat pengetahuan dan respons berbasis komunitas.

Dalam artikel ini, MLG Tipe II dinilai melalui bentuk interaksi vertikal dan horizontal, keterlibatan aktor pemerintah dan nonpemerintah, keberadaan beberapa pusat kewenangan, serta konsistensi hubungan antaraktor. Jaringan dianggap lebih kuat ketika aktor mengetahui peran satu sama lain, memiliki mekanisme komunikasi yang jelas, terlibat tidak hanya ketika bencana terjadi, dan dapat menghubungkan sumber daya secara berkelanjutan. Sebaliknya, jaringan dapat dinilai lemah ketika keterlibatan bersifat situasional, tidak merata, atau bergantung pada hubungan informal tanpa struktur tindak lanjut yang jelas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan tersebut dipilih karena fokus penelitian terletak pada proses pembagian kewenangan, pengalaman aktor, pola koordinasi, dan hubungan antarlembaga yang tidak dapat dijelaskan secara memadai melalui pengukuran kuantitatif. Penelitian kualitatif memberi ruang untuk memahami makna, praktik, dan konteks sosial secara mendalam (Creswell & Creswell, 2022). Lokasi penelitian berada di Desa Tegalluar, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, serta pada instansi yang memiliki hubungan dengan penanggulangan banjir. Penelitian berlangsung pada Maret sampai Agustus 2026, sedangkan penelitian lapangan dilaksanakan pada Juni sampai Juli 2026. Objek analisis adalah penanggulangan banjir di Desa Tegalluar pada konteks tahun 2025. Pemisahan antara periode objek dan periode pengumpulan data memungkinkan peneliti menelusuri pelaksanaan kebijakan serta pengalaman aktor setelah rangkaian kejadian yang diteliti.

Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan. Data sekunder berasal dari peraturan perundang-undangan, dokumen pemerintah, data statistik, dokumen kelembagaan, publikasi, serta literatur akademik yang relevan. Wawancara dilakukan secara terbuka dengan pedoman yang berisi garis besar isu. Teknik ini digunakan untuk memberi ruang kepada informan menjelaskan kewenangan, pola koordinasi, praktik penanganan, hambatan, dan hubungan dengan aktor lain. Observasi digunakan untuk memahami konteks wilayah dan kondisi yang berhubungan dengan penanganan banjir. Dokumentasi dipakai untuk memeriksa kesesuaian keterangan informan dengan aturan, struktur organisasi, dan dokumen pendukung. Informan dipilih menggunakan purposive sampling. Kriteria utamanya adalah keterlibatan langsung, pemahaman terhadap proses, kemampuan menjelaskan praktik di lapangan, dan relevansi posisi terhadap pertanyaan penelitian. Informan mewakili pemerintah pusat, provinsi, kabupaten, kecamatan, desa, lembaga desa, dan masyarakat. Komposisi tersebut memungkinkan perbandingan pandangan antarlevel dan antarfungsi. Secara keseluruhan, terdapat 10 informan utama sebagaimana diringkas dalam Tabel 1.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

Tabel 1: Komposisi Informan Penelitian

Kelompok	Posisi/Representasi	Jumlah
Pemerintah Desa Tegalluar	Kasi Kesejahteraan Rakyat	1
Kecamatan Bojongsoang	Kasi Ketenteraman dan Ketertiban Umum	1
Pemerintah Kabupaten Bandung	BPBD Kabupaten Bandung dan DPUTR Kabupaten Bandung	2
Pemerintah Provinsi/Pusat	BPBD Provinsi Jawa Barat dan BBWS Citarum	2
Lembaga desa	BPD dan LPMD	2
Masyarakat	Perwakilan masyarakat/ketua RW	2

Sumber: Diolah dari data penelitian, 2026.

Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari aktor pada tingkat dan fungsi yang berbeda. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan observasi dan dokumentasi. Strategi ini digunakan untuk mengurangi ketergantungan pada satu perspektif dan meningkatkan kredibilitas interpretasi (Sugiyono, 2013; Creswell & Creswell, 2022). Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman sebagaimana digunakan dalam skripsi, yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap reduksi, data dikelompokkan berdasarkan dua fokus utama, yaitu pembagian kewenangan dan interaksi antaraktor. Selanjutnya, temuan dipetakan ke dalam karakter MLG Tipe I dan Tipe II. Analisis tidak hanya mencari kesesuaian dengan teori. Analisis juga mengidentifikasi kesenjangan antara desain kewenangan formal dengan praktik koordinasi di lapangan.

PEMBAHASAN

Konteks Tata Kelola Banjir di Desa Tegalluar

Penanggulangan banjir di Tegalluar berjalan dalam konteks masalah lintas wilayah. Desa tidak memiliki kendali atas seluruh aliran air yang masuk ke wilayahnya. Sebagian persoalan berhubungan dengan jaringan sungai dan drainase yang melintasi wilayah administrasi serta berada pada tingkat kewenangan berbeda. Kondisi ini menjelaskan mengapa pemerintah desa tidak dapat menyelesaikan banjir hanya melalui kerja bakti, pembersihan saluran lokal, atau respons darurat. Persoalan struktural membutuhkan intervensi teknis dari organisasi yang memiliki kewenangan atas sungai, drainase, jalan, dan infrastruktur pengendali banjir. Di sisi lain, respons terhadap banjir juga membutuhkan layanan yang sangat lokal. Pemerintah desa dan RT/RW menerima informasi awal tentang titik genangan, ketinggian air, warga terdampak, kebutuhan evakuasi, serta kebutuhan bantuan. Informasi ini kemudian bergerak ke kecamatan dan pemerintah kabupaten. Dengan demikian, sistem penanggulangan banjir memiliki dua kebutuhan sekaligus. Sistem membutuhkan kapasitas teknis yang berada pada level pemerintahan lebih tinggi dan membutuhkan informasi rinci yang berada pada level lokal.

Temuan tersebut memperlihatkan alasan empiris mengapa multilevel governance muncul. Tidak ada satu organisasi yang memiliki seluruh kewenangan, informasi, sumber daya, dan kapasitas. Penanggulangan banjir dibentuk melalui kombinasi struktur pemerintahan bertingkat dan jaringan lintas sektor. Dua pola tersebut dianalisis melalui MLG Tipe I dan Tipe II.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

MLG Tipe I: Pembagian Kewenangan Antartingkat Pemerintahan
Pemerintah Pusat melalui BBWS Citarum

BBWS Citarum menempati posisi penting pada aspek sumber daya air. Kewenangannya berfokus pada konservasi sungai, pengendalian banjir, serta pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur pengendali air pada wilayah yang menjadi kewenangan pemerintah pusat. Bentuk intervensi yang disebutkan oleh informan meliputi kolam retensi, polder, sodetan, duckbill, normalisasi sungai, dan pengendalian sedimentasi. Fungsi tersebut berbeda dengan fungsi BPBD yang lebih berorientasi pada koordinasi kebencanaan. Pembagian ini menunjukkan spesialisasi kewenangan berdasarkan objek dan urusan.

Informan BBWS menegaskan bahwa untuk Tegalluar, tidak seluruh wilayah penanganan berada pada kewenangan BBWS. Meski demikian, BBWS tetap melakukan survei untuk mengidentifikasi penyebab banjir dan menentukan kemungkinan intervensi sesuai kewenangannya. Temuan ini penting. Batas yurisdiksi tidak berarti setiap aktor bekerja terpisah. Batas tersebut menentukan ruang tindakan formal, tetapi masalah banjir tetap memerlukan pertukaran informasi dan koordinasi dengan pemerintah daerah.

Pemerintah Provinsi Jawa Barat

Pada tingkat provinsi, BPBD Provinsi Jawa Barat menjalankan fungsi koordinasi, pembinaan, pendampingan, dan dukungan kepada pemerintah kabupaten/kota. BPBD Provinsi tidak menjadi pelaksana utama pada setiap kejadian banjir di Tegalluar. Pemerintah Kabupaten Bandung tetap menjadi pihak yang pertama menangani bencana di wilayah administrasinya. Provinsi masuk ketika kapasitas kabupaten membutuhkan penguatan, misalnya dukungan personel, peralatan, atau sumber daya lain.

Kesenjangannya terletak pada sifat keterlibatan yang situasional. Dukungan provinsi muncul ketika dibutuhkan. Pola ini efisien dari sisi pembagian tugas, tetapi dapat menciptakan jarak jika koordinasi hanya menguat ketika banjir sudah terjadi. Untuk masalah berulang seperti Tegalluar, fungsi provinsi juga perlu terhubung dengan perencanaan pencegahan dan kesiapsiagaan secara periodik.

Pemerintah Kabupaten Bandung: BPBD dan DPUTR

Pada tingkat kabupaten, BPBD Kabupaten Bandung berperan sebagai koordinator utama penyelenggaraan penanggulangan bencana. Perannya mencakup tahap pra-bencana, tanggap darurat, dan pascabencana. Pada tahap pra-bencana, BPBD lebih banyak menjalankan mitigasi nonstruktural melalui sosialisasi, edukasi, pelatihan, simulasi evakuasi, dan peningkatan kapasitas masyarakat. Pada tahap tanggap darurat, BPBD mengoordinasikan perangkat daerah sesuai kebutuhan. Dinas Sosial menangani kebutuhan dasar dan pengungsian, Dinas Kesehatan menangani layanan kesehatan, sedangkan instansi teknis menangani infrastruktur dan sumber daya air.

Posisi BPBD sebagai leading sector tidak berarti BPBD memiliki seluruh kewenangan. Informan BPBD menekankan bahwa setiap instansi telah memiliki peran masing-masing. Hal ini terlihat jelas pada pemisahan antara koordinasi kebencanaan dan pekerjaan teknis. BPBD dapat menentukan kebutuhan penanganan dan menghubungkan organisasi, tetapi normalisasi sungai, pemeliharaan drainase, pembangunan tanggul, atau pembangunan infrastruktur pengendali banjir tetap dilakukan oleh instansi teknis yang berwenang.

DPUTR Kabupaten Bandung memegang kewenangan pada infrastruktur, drainase, jalan, dan sumber daya air yang menjadi kewenangan daerah. Pendekatannya lebih struktural. Program yang disebutkan dalam penelitian meliputi pembangunan embung, normalisasi, pemeliharaan drainase, pembersihan sedimentasi, dan peningkatan kapasitas saluran air. Batas kewenangan DPUTR juga ditentukan oleh objek. Jika sungai yang ditangani menjadi kewenangan pemerintah pusat, maka intervensi teknis harus melibatkan BBWS Citarum.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

Kecamatan Bojongsoang dan Pemerintah Desa Tegalluar

Kecamatan Bojongsoang tidak memiliki kewenangan teknis untuk membangun infrastruktur pengendali banjir. Perannya lebih kuat sebagai jembatan koordinasi antara desa dan pemerintah kabupaten. Ketika terjadi banjir, desa melaporkan kondisi kepada kecamatan. Kecamatan kemudian menyampaikan laporan kepada pemerintah daerah dan perangkat yang memiliki kewenangan untuk melakukan asesmen dan penanganan. Fungsi ini membuat kecamatan menjadi simpul penting dalam alur komunikasi berjenjang.

Pemerintah Desa Tegalluar berada paling dekat dengan masyarakat. Perannya meliputi penghimpunan informasi, pelaporan, pendataan kondisi lapangan, koordinasi kebutuhan warga, dan fasilitasi distribusi bantuan. Informasi awal dikumpulkan dari RT/RW, termasuk titik banjir, ketinggian air, serta kebutuhan mendesak. Pelaporan dilakukan melalui grup komunikasi yang menghubungkan desa dan kecamatan. Ketika dukungan dari BPBD, Dinas Sosial, kecamatan, atau swasta masuk, pemerintah desa berkoordinasi dengan ketua RW agar distribusi lebih tepat sasaran.

Tabel 2: Pembagian Kewenangan dan Kesenjangan MLG Tipe I

Aktor/Level	Kewenangan Utama	Kesenjangan
BBWS Citarum	Pengelolaan SDA, konservasi sungai, pengendalian banjir, infrastruktur pada wilayah kewenangan pusat	Intervensi terbatas pada objek kewenangan pusat
BPBD Provinsi Jawa Barat	Koordinasi, pembinaan, pendampingan, dukungan kepada kabupaten/kota	Keterlibatan tidak menjadi pelaksana teknis utama dan cenderung situasional
BPBD Kabupaten Bandung	Koordinasi penanggulangan bencana pada pra-bencana, tanggap darurat, dan pascabencana	Tidak memiliki seluruh kewenangan teknis dan bergantung pada perangkat lain
DPUTR Kabupaten Bandung	Infrastruktur, drainase, jalan, dan SDA sesuai kewenangan daerah	Kewenangan dibatasi oleh objek infrastruktur dan wilayah sungai
Kecamatan Bojongsoang	Penghubung informasi dan koordinasi desa dengan pemerintah kabupaten	Tidak memiliki kewenangan teknis pengendalian banjir
Pemerintah Desa Tegalluar	Pelaporan, informasi, pelayanan, koordinasi kebutuhan warga, fasilitasi komunikasi	Sumber daya teknis terbatas dan bergantung pada level di atasnya

Sumber: Diolah dari hasil penelitian, 2026.

Kesenjangan Utama pada MLG Tipe I

Tabel 2 menunjukkan bahwa pembagian kewenangan relatif jelas. Setiap level mengetahui ruang tugasnya. Kondisi ini memenuhi karakter dasar MLG Tipe I. Namun, kejelasan tersebut tidak menghapus ketergantungan. Tidak ada satu aktor yang memiliki kewenangan sekaligus kapasitas untuk menangani seluruh dimensi banjir. BBWS memiliki kewenangan teknis tertentu, tetapi tidak pada semua objek. BPBD mengoordinasikan bencana, tetapi tidak membangun seluruh infrastruktur. DPUTR menangani infrastruktur, tetapi tidak dapat masuk pada objek yang bukan kewenangan kabupaten. Kecamatan dan desa memiliki informasi lokal, tetapi sumber daya teknisnya terbatas.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

MLG Tipe II: Interaksi, Keterlibatan, dan Polycentric Governance

Interaksi Vertikal dan Horizontal

MLG Tipe II terlihat ketika penanggulangan banjir melampaui struktur pemerintahan bertingkat. Interaksi tetap berlangsung secara vertikal melalui alur desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, dan pusat. Namun, pada saat yang sama, terdapat hubungan horizontal antara BPBD, DPUTR, BBWS, perangkat daerah lain, BPD, LPMD, masyarakat, sektor swasta, akademisi, komunitas, relawan, dan organisasi kemanusiaan. Aktor tersebut masuk karena memiliki fungsi atau kapasitas yang relevan terhadap kebutuhan penanganan.

Pada level provinsi, mekanisme komunikasi menunjukkan kombinasi hierarki dan jaringan. BPBD Provinsi menerima laporan kabupaten/kota melalui sistem piket, komunikasi WhatsApp, dan laporan rutin. Informasi kemudian direkap dan diteruskan kepada BNPB. Untuk banjir, koordinasi juga dilakukan dengan perangkat daerah sumber daya air dan instansi teknis. Jadi, alur hierarkis tetap berjalan, tetapi pengambilan tindakan memerlukan hubungan lintas sektor.

BPBD Kabupaten sebagai Pusat Koordinasi, Bukan Otoritas Tunggal

BPBD Kabupaten Bandung memiliki posisi penting sebagai pusat koordinasi. Ketika banjir terjadi, BPBD menghubungkan Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, DPUTR, Disperkimtan, Dinas Lingkungan Hidup, kecamatan, desa, dan BBWS sesuai kebutuhan. Posisi ini menunjukkan sifat polycentric yang khas. BPBD tidak menjadi otoritas tunggal yang menguasai seluruh sumber daya. BPBD menjadi salah satu pusat yang menghubungkan pusat kapasitas lain.

Konsep polycentric governance tidak cukup dipahami sebagai banyaknya organisasi. Karakter polycentric muncul karena setiap organisasi memiliki kewenangan atau kapasitas yang relatif mandiri. DPUTR dapat menjalankan fungsi teknis infrastruktur. BBWS memiliki kewenangan sumber daya air tertentu. Dinas Sosial memiliki sumber daya untuk kebutuhan dasar. Desa memiliki informasi lokal. Aktor tersebut tidak kehilangan fungsi ketika masuk ke dalam koordinasi BPBD. Mereka mempertahankan kewenangan masing-masing, tetapi berinteraksi untuk mencapai respons kolektif.

Pemerintah Desa, BPD, dan LPMD sebagai Penghubung Aktor Lokal

Pemerintah Desa Tegalluar menjadi pusat interaksi lokal karena menghubungkan RT/RW, masyarakat, kecamatan, BPBD, perangkat daerah, dan pemberi bantuan. Sistem pelaporan melalui grup komunikasi mempercepat penyampaian data dasar. Informasi dari RT/RW diteruskan melalui desa dan kecamatan kepada instansi terkait. Mekanisme ini menunjukkan bahwa jaringan tidak hanya bergantung pada rapat formal. Saluran komunikasi digital menjadi bagian penting dari koordinasi harian.

BPD terlibat melalui pengawasan, penyaluran aspirasi, dan representasi masyarakat. Aspirasi mengenai banjir dapat bergerak dari musyawarah warga ke musyawarah dusun dan musyawarah desa sebelum ditindaklanjuti pemerintah desa. Peran ini penting karena memasukkan pengalaman masyarakat ke dalam proses pemerintahan. BPD tidak memiliki kewenangan teknis, tetapi menjadi jembatan antara kebutuhan warga dan keputusan pemerintah.

Masyarakat, Swasta, Komunitas, dan Pentahelix

Masyarakat bukan hanya penerima bantuan. Temuan penelitian menunjukkan keterlibatan warga dalam kerja bakti, pemantauan kondisi, pelaporan, kesiapsiagaan, penjagaan malam, dan dukungan evakuasi. Ketua RW dapat melakukan pemantauan langsung, menyiapkan perahu atau ambulans, dan menyampaikan kondisi kepada pemerintah desa. Kapasitas ini penting karena respons awal selalu terjadi di tingkat lokal sebelum sumber daya dari pemerintah yang lebih tinggi tiba.

Keterlibatan masyarakat belum merata. Sebagian warga aktif ketika banjir terjadi atau ketika ada kegiatan tertentu. Partisipasi dalam Kampung Siaga Bencana juga mengalami tantangan karena tidak semua anggota bertahan. Penelitian mencatat adanya orientasi sebagian warga pada manfaat ekonomi dari

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

keikutsertaan. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan organisasi komunitas tidak otomatis menjamin partisipasi berkelanjutan. Struktur harus disertai motivasi, kejelasan peran, dan penguatan kapasitas.

Sektor swasta ikut memberikan bantuan melalui CSR atau dukungan langsung. Intensitasnya tidak selalu sama pada setiap kejadian. Pemerintah dan BBWS juga mulai mendorong pendekatan pentahelix yang menghubungkan pemerintah, dunia usaha, akademisi, masyarakat, dan media. Di Tegalluar, forum multipihak telah mulai membahas rencana seperti kolam retensi dan peningkatan infrastruktur. Namun, pemerintah desa menyatakan belum mengetahui secara rinci seluruh pihak yang terlibat dalam jejaring tersebut.

Tabel 3: Pola Interaksi dan Kesenjangan MLG Tipe II

Aktor	Interaksi Utama	Bentuk Keterlibatan	Kesenjangan
BBWS Citarum	Pemkab, Pemprov, komunitas sungai, swasta, akademisi	Dukungan teknis dan pengelolaan SDA	Keterlibatan langsung di lapangan masih diharapkan lebih intensif
BPBD Provinsi Jawa Barat	BPBD kabupaten/kota, BNPB, perangkat teknis	Pendampingan dan dukungan	Keterlibatan bersifat situasional
BPBD Kabupaten Bandung	DPUTR, Dinsos, Dinkes, kecamatan, desa, BBWS	Koordinasi dan penghubung perangkat	Kewenangan dan sumber daya tersebar pada banyak instansi
DPUTR Kabupaten Bandung	BPBD, BBWS, DLH, Disperkimtan, instansi terkait	Penanganan teknis infrastruktur	Bergantung pada koordinasi lintas aktor
Kecamatan Bojongsoang	Desa, Pemkab, KSB, PMI	Penghubung informasi dan kebutuhan	Keterlibatan nonpemerintah belum merata
Pemerintah Desa Tegalluar	RT/RW, kecamatan, BPBD, CSR, akademisi, masyarakat	Pelaporan, koordinasi, penghubung lokal	Jejaring pentahelix belum terpetakan jelas
BPD dan LPMD	Masyarakat, desa, RT/RW, kecamatan, Pemkab	Aspirasi, pengawasan, pendampingan, pemberdayaan	Tindak lanjut bergantung pada kapasitas pemerintah lain
Masyarakat	RT/RW, desa, BPD, LPMD, pemerintah	Kerja bakti, pemantauan, pelaporan, kesiapsiagaan, evakuasi	Tingkat partisipasi belum merata

Sumber: Diolah dari hasil penelitian, 2026.

Kesenjangan Utama pada MLG Tipe II

MLG Tipe II di Tegalluar telah menunjukkan intersecting jurisdictions dan karakter polycentric. Namun, interaksi belum sepenuhnya terintegrasi. Keterlibatan BPBD Provinsi bersifat situasional. Kerja sama dengan PMI belum merata di seluruh desa. Dukungan swasta berubah menurut kondisi dan ketersediaan perusahaan. Partisipasi masyarakat juga berbeda antarwarga. Pentahelix telah muncul sebagai gagasan dan forum, tetapi komposisi aktornya belum sepenuhnya dipahami oleh pemerintah desa.

Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa banyaknya aktor bukan indikator tunggal keberhasilan governance. Jaringan perlu dinilai dari intensitas, pemerataan, kejelasan peran, kontinuitas, dan

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

kemampuan menghasilkan tindak lanjut. Jika aktor hanya bertemu saat banjir besar, maka jaringan cenderung reaktif. Jika informasi aktor dan sumber daya tidak dipetakan, maka mobilisasi dukungan akan bergantung pada pengetahuan personal. Jika masyarakat hanya aktif pada situasi tertentu, kapasitas kesiapsiagaan lokal tidak akan stabil.

Dengan demikian, tantangan utama MLG Tipe II terletak pada institusionalisasi hubungan. Tegalluar sudah memiliki elemen jaringan yang cukup beragam. Yang belum kuat adalah mekanisme yang membuat jaringan tersebut bekerja secara rutin sebelum banjir, selama banjir, dan setelah banjir. Kebutuhan ini relevan dengan prinsip penanggulangan bencana yang menuntut proses terencana dan berkelanjutan, bukan hanya respons darurat.

Sintesis: Tipe I dan Tipe II Berjalan Bersamaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa MLG Tipe I dan Tipe II tidak berjalan sebagai dua sistem yang terpisah. Tipe I menyediakan struktur kewenangan formal. Tipe II menyediakan jaringan interaksi untuk menghubungkan fungsi yang tersebar. Struktur tanpa jaringan akan menghasilkan fragmentasi. Jaringan tanpa struktur berisiko kehilangan kepastian kewenangan dan akuntabilitas. Karena itu, efektivitas penanggulangan banjir bergantung pada kombinasi keduanya.

Pada Tipe I, masalah utama bukan ketiadaan pembagian tugas. BBWS, BPBD Provinsi, BPBD Kabupaten, DPUTR, kecamatan, dan desa telah memiliki ruang fungsi yang relatif dapat diidentifikasi. Namun, pembagian tersebut menghasilkan dependensi karena setiap aktor hanya menguasai sebagian masalah. Pada Tipe II, jaringan telah berkembang untuk mengatasi dependensi tersebut. BPBD menghubungkan perangkat daerah. Desa menghubungkan warga dengan pemerintah. BPD dan LPMD membawa aspirasi dan pemberdayaan. Swasta, komunitas, akademisi, dan organisasi kemanusiaan menambah sumber daya. Akan tetapi, jaringan masih belum konsisten dan belum terpetakan secara menyeluruh.

Temuan paling penting adalah bahwa bottleneck tata kelola terletak pada konektivitas. Kewenangan tersedia, tetapi tidak selalu terhubung dengan sumber daya yang diperlukan. Aktor tersedia, tetapi tidak semuanya terlibat dengan intensitas yang sama. Saluran komunikasi tersedia, tetapi forum preventif belum sepenuhnya terstruktur lintas level. Informasi lokal tersedia, tetapi tidak selalu terhubung dengan perencanaan teknis jangka menengah. Kondisi ini menjelaskan mengapa keberadaan banyak organisasi tidak otomatis menghilangkan banjir berulang.

Secara teoretis, kasus Tegalluar memperkuat pandangan bahwa MLG perlu dibaca sebagai hubungan antara yurisdiksi dan interdependensi. MLG Tipe I menjelaskan siapa memiliki kewenangan. MLG Tipe II menjelaskan bagaimana kapasitas yang tersebar dapat bertemu. Dalam konteks bencana, keduanya harus bergerak dalam siklus yang sama. Informasi dari desa perlu masuk ke perencanaan kabupaten dan intervensi teknis. Dukungan provinsi dan pusat perlu dirancang bukan hanya sebagai respons ketika kapasitas lokal terlampaui, tetapi juga sebagai bagian dari pencegahan lintas wilayah.

Secara praktis, penanggulangan banjir membutuhkan pergeseran dari koordinasi berbasis kejadian menuju koordinasi berbasis risiko. Koordinasi berbasis kejadian aktif ketika banjir muncul. Koordinasi berbasis risiko dimulai sebelum musim hujan melalui pembagian data, pemetaan titik masalah, penetapan aktor penanggung jawab, identifikasi kebutuhan teknis, dan persiapan sumber daya. Pendekatan kedua lebih sesuai untuk Tegalluar karena banjir terjadi berulang dan faktor penyebabnya telah diketahui melibatkan lebih dari satu wilayah dan kewenangan.

Temuan juga menunjukkan pentingnya akuntabilitas jaringan. Dalam struktur polycentric, pembagian peran harus tetap dapat ditelusuri. Forum pentahelix perlu menjelaskan siapa terlibat, apa mandatnya, sumber daya apa yang tersedia, keputusan apa yang diambil, dan bagaimana tindak lanjut dipantau. Tanpa mekanisme ini, konsep kolaborasi berisiko berhenti pada pertemuan dan dukungan situasional. Dengan mekanisme yang jelas, pentahelix dapat menjadi infrastruktur kelembagaan yang menghubungkan Tipe I dan Tipe II.

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

KESIMPULAN

Penanggulangan banjir di Desa Tegalluar telah memperlihatkan praktik multilevel governance. Pada MLG Tipe I, pembagian kewenangan berlangsung secara bertingkat dan relatif jelas. BBWS Citarum menangani sumber daya air dan pengendalian banjir pada wilayah kewenangan pusat. BPBD Provinsi Jawa Barat menjalankan koordinasi, pembinaan, pendampingan, dan dukungan kepada kabupaten/kota. BPBD Kabupaten Bandung menjadi koordinator utama penyelenggaraan penanggulangan bencana di tingkat kabupaten. DPUTR Kabupaten Bandung menangani infrastruktur, drainase, dan sumber daya air sesuai kewenangan daerah. Kecamatan Bojongsoang berfungsi sebagai penghubung administrasi dan koordinasi. Pemerintah Desa Tegalluar menjalankan pelaporan, pelayanan, penghimpunan informasi, dan koordinasi kebutuhan warga.

Pembagian tersebut tidak menghasilkan kemandirian penuh pada setiap level. Setiap aktor memiliki batas kewenangan dan kapasitas. Karena itu, penanganan banjir membutuhkan hubungan antartingkat pemerintahan. Banjir yang tetap berulang menunjukkan bahwa kejelasan kewenangan formal belum sepenuhnya diikuti oleh keterhubungan operasional yang kuat. MLG Tipe I telah terbentuk, tetapi efektivitasnya masih bergantung pada integrasi informasi, perencanaan, dan sumber daya. Pada MLG Tipe II, interaksi berlangsung secara vertikal dan horizontal. Pemerintah, perangkat daerah, BPD, LPMD, masyarakat, sektor swasta, akademisi, komunitas, PMI, dan aktor lain masuk sesuai fungsi dan kapasitasnya. Pola tersebut menunjukkan intersecting jurisdictions dan polycentric governance. Namun, jaringan belum sepenuhnya terintegrasi. Keterlibatan provinsi masih situasional, partisipasi aktor nonpemerintah belum merata, tingkat partisipasi masyarakat berbeda, dan jejaring pentahelix belum terpetakan secara jelas pada tingkat desa.

Dengan demikian, persoalan utama tata kelola banjir di Tegalluar bukan ketiadaan kewenangan atau aktor. Persoalan utamanya adalah belum optimalnya hubungan antara kewenangan, kapasitas, komunikasi, dan sumber daya. Tipe I dan Tipe II sudah hadir dan saling melengkapi, tetapi belum menghasilkan kapasitas kolektif yang cukup terintegrasi untuk menghadapi banjir berulang secara konsisten.

Implikasi dan Rekomendasi Penelitian ini yaitu Pertama, pemerintah perlu membangun koordinasi lintas level secara berkala sebelum musim hujan. Forum tersebut harus membahas data titik banjir, kondisi sungai dan drainase, rencana pekerjaan teknis, kebutuhan kesiapsiagaan, serta penanggung jawab tindak lanjut. Koordinasi tidak cukup dilakukan ketika banjir sudah terjadi. Kedua, Pemerintah Desa Tegalluar perlu memiliki peta aktor penanggulangan banjir. Peta tersebut memuat instansi, organisasi, komunitas, perusahaan, perguruan tinggi, kontak, kewenangan, bentuk dukungan, serta sumber daya yang dapat dimobilisasi. Pemetaan akan memperjelas jejaring pentahelix dan mengurangi ketergantungan pada hubungan personal. Ketiga, pemerintah kabupaten perlu menghubungkan data lokal dengan perencanaan teknis. Informasi dari RT/RW dan desa tentang titik genangan, durasi banjir, kebutuhan evakuasi, serta hambatan drainase perlu menjadi input sistematis bagi DPUTR, BPBD, dan koordinasi dengan BBWS. Dengan cara ini, pengetahuan lokal tidak berhenti sebagai laporan kejadian, tetapi menjadi dasar pencegahan.

REFERENSI

Badan Pusat Statistik. (2026). Jumlah bencana alam menurut provinsi dan jenis bencana alam (kejadian), 2025. Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2026). Jumlah bencana alam menurut kabupaten/kota dan jenis bencana alam (kejadian) di Provinsi Jawa Barat, 2025. BPS Provinsi Jawa Barat.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2025). Infografis bencana Indonesia tahun 2025. BNPB.

BPBD Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (n.d.). Dokumen Kajian Risiko Bencana Provinsi Jawa Barat 2025-2029. BPBD Provinsi Jawa Barat.

Coppola, D. P. (2007). Introduction to international disaster management. Elsevier.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)
Volume 13 Nomor 11 November 2026

approaches (6th ed.). SAGE Publications.
Hooghe, L., & Marks, G. (2001). Types of multi-level governance. Department of Political Science, University of North Carolina at Chapel Hill.
Hooghe, L., Marks, G., & Schakel, A. (2020). Multilevel governance. In D. Caramani (Ed.), Comparative politics. Oxford University Press.
Panggabean, R. (2025). Analisis tingkat kerentanan bencana banjir di Kabupaten Bandung dengan menggunakan sistem informasi geografi. Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi, 4(2), 466-470. https://doi.org/10.37905/geojpg.v4i2.36205
Panke, D., & Stapel, S. (2024). Multi-level governance. In P. De Lombaerde (Ed.), Handbook of regional cooperation and integration (pp. 417-430). Edward Elgar Publishing.
Saito-Jensen, M. (2015). Multilevel governance theory. In Theories and methods for the study of multilevel environmental governance (pp. 1-6). Center for International Forestry Research.
Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data: Primer, sekunder, dan tersier. Jurnal Edu Research, 5(3), 110-116.
Wahyudi, B., Muradi, & Yuningsih, N. Y. (2024). Koordinasi pemerintahan dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Cimahi. Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development, 6(4).
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air.
Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai.
Peraturan Bupati Bandung Nomor 106 Tahun 2021 tentang Pedoman Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bandung.
Peraturan Bupati Bandung Nomor 90 Tahun 2025 tentang Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Kecamatan di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bandung.
Syukri, U. (2026). Multilevel governance dalam pengelolaan bencana yang inklusif: Studi di Desa Tarumajaya dan Desa Cibeureum, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung [Tesis magister, Universitas Padjadjaran].