

Evaluasi dan Optimalisasi Kepemilikan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) sebagai Instrumen Mitigasi Risiko Gempa “Studi Kasus di Selong, Kabupaten Lombok Timur”

Akhmad Khaerul Munady* , Ngudiyono, Jauhar Fajrin

Universitas Mataram, Indonesia

Email: sudutarsitektur@gmail.com* , ngudiyono@unram.ac.id, jauhar.fajrin@unram.ac.id

Keywords:	Abstract
<i>Building Construction Approval (PBG); Earthquake Mitigation; Earthquake-Resistant Buildings; Selong (East Lombok)</i>	<i>East Lombok Regency is a region in Indonesia with high vulnerability to earthquake disasters. Earthquake risk mitigation requires stricter control of building construction through the Building Approval (Persetujuan Bangunan Gedung/PBG) policy, which replaces the Building Construction Permit (Izin Mendirikan Bangunan/IMB) system. This study specifically evaluates the implementation of PBG and analyzes its role as an earthquake risk mitigation instrument in Selong, East Lombok Regency. The research employed a mixed-methods approach with a sequential explanatory strategy, combining quantitative and qualitative analysis. Data were obtained through questionnaires distributed to 32 respondents comprising building owners, consultants, contractors, and local government officials, supported by in-depth follow-up interviews. Analysis was conducted using descriptive statistics, validity and reliability testing, Pearson correlation, and simple linear regression using SPSS software. The results show that PBG implementation falls into the good category, with an average score across all indicators above 4.00. The technical aspect received the highest rating (average 4.36), while policy implementation scored an average of 4.18. The earthquake-resistant building effectiveness variable showed an average score of 4.32, indicating that respondents believe PBG contributes to improved building safety and earthquake resistance. Correlation testing showed a strong relationship between PBG implementation and earthquake-resistant building effectiveness ($r=0.704$), while regression analysis demonstrated a significant positive effect ($p=0.000$). The study concludes that PBG plays an important role as an earthquake risk mitigation instrument through building quality control, technical standard enforcement, and construction verification. Optimizing PBG implementation requires strengthening human resource capacity, enhancing public outreach, and improving the effectiveness of technical field supervision.</i>
Kata Kunci:	Abstrak
<i>Persetujuan Bangunan Gedung (PBG); Mitigasi Gempa; Bangunan Tahan Gempa; Selong Lombok Timur</i>	<i>Kabupaten Lombok Timur merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerentanan yang tinggi terhadap bencana gempa bumi. Upaya mitigasi risiko gempa memerlukan pengendalian pembangunan bangunan yang lebih ketat melalui penerapan kebijakan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) yang menggantikan sistem Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi PBG serta menganalisis perannya sebagai instrumen mitigasi risiko gempa di Selong, Kabupaten Lombok Timur. Metode penelitian menggunakan pendekatan mixed methods dengan strategi <i>sequential explanatory</i> yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 32 responden yang terdiri atas pemilik bangunan, konsultan, kontraktor, dan unsur pemerintah daerah terkait, serta didukung dengan wawancara mendalam bersama informan kunci. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, korelasi Pearson, dan regresi linear sederhana dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi PBG berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata seluruh indikator di atas 4,00. Aspek teknis memperoleh penilaian tertinggi dengan rata-rata 4,36, sedangkan implementasi kebijakan memperoleh nilai rata-rata 4,18. Variabel</i>

efektivitas bangunan tahan gempa menunjukkan nilai rata-rata 4,32 yang mengindikasikan bahwa responden meyakini PBG berkontribusi terhadap peningkatan keamanan dan ketahanan bangunan terhadap gempa bumi. Hasil uji korelasi menunjukkan hubungan yang kuat antara implementasi PBG dan efektivitas bangunan tahan gempa ($r=0,704$), sementara analisis regresi membuktikan pengaruh positif yang signifikan ($p=0,000$). Penelitian menyimpulkan bahwa PBG memiliki peran penting sebagai instrumen mitigasi risiko gempa melalui pengendalian kualitas bangunan, penerapan standar teknis, dan verifikasi konstruksi. Optimalisasi implementasi PBG memerlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan sosialisasi kepada masyarakat, serta peningkatan efektivitas pengawasan teknis di lapangan.

PENDAHULUAN

Indonesia, yang terletak di kawasan Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*), memiliki tingkat kerawanan gempa bumi yang tinggi. Berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), pada tahun 2020 saja, tercatat lebih dari 8.000 kejadian gempa bumi di Indonesia, dengan lebih dari 700 di antaranya berkekuatan di atas magnitudo 5. Kondisi geografis ini menuntut adanya kebijakan mitigasi yang komprehensif untuk mengurangi risiko kerusakan bangunan dan korban jiwa (Amin & Darmawan, 2021; Anggita, P., Taher, M., & Agitha, 2026; Arief et al., 2021; Focal, 1983; Grindle, 1980). Salah satu instrumen regulasi yang diandalkan pemerintah adalah Persetujuan Bangunan Gedung (PBG), yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021, sebagai penyempurnaan dari sistem Izin Mendirikan Bangunan (IMB) yang lebih berfokus pada aspek administratif (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, 2021; Juhad, 2026; Nahdiyyah & Trisna, 2025; Parabi et al., 2026; Prasetyo & Wibowo, 2020).

Pembangunan gedung merupakan sektor vital yang mendukung pertumbuhan wilayah dan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan hunian serta fasilitas umum. Pemerintah berkewajiban memastikan setiap bangunan memenuhi standar keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan kelayakan fungsi (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, 2007; Nasional, 2019; Rahmadi, 2022; Subandriyo & dkk., 2019; Sutrisno & dkk., 2020). Untuk itu, diperlukan sistem pengendalian yang efektif, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan. Dalam konteks ini, PBG hadir sebagai sistem yang lebih ketat karena mewajibkan adanya konsultasi teknis dan verifikasi dokumen perencanaan oleh tim penilai, termasuk tenaga ahli. Hal ini menandai pergeseran paradigma dari sekadar izin administratif menjadi alat untuk menjamin kualitas dan keandalan bangunan (P. R. Indonesia, 2002; Wang et al., 2019; Widyaningsih, 2022; Wiharja et al., 2025).

Transisi dari IMB ke PBG merupakan bagian dari transformasi besar dalam tata kelola bangunan di Indonesia, yang diarahkan untuk menciptakan pembangunan yang lebih tertib, aman, dan transparan. Perubahan ini diperkuat dengan penerapan sistem digital berbasis *Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung* (SIMBG) yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan publik dan memperkuat pengawasan (Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja, 2020; Wijaya et al., 2023). Namun, implementasi sistem baru ini menghadapi tantangan, terutama dalam hal kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, dan pemahaman masyarakat di tingkat daerah.

Kabupaten Lombok Timur merupakan wilayah yang memiliki kerentanan tinggi terhadap gempa bumi, yang dibuktikan dengan peristiwa gempa besar pada tahun 2018 yang

menyebabkan kerusakan bangunan yang signifikan. Pengalaman ini menunjukkan bahwa kualitas konstruksi dan kepatuhan terhadap standar teknis sangat menentukan tingkat kerusakan dan korban jiwa. Oleh karena itu, implementasi PBG di wilayah ini menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa setiap bangunan yang dibangun memenuhi standar ketahanan gempa, sehingga dapat mengurangi risiko bencana di masa depan .

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas SIMBG dan PBG. Penelitian oleh Noorrachmi & Saipul (2024) di Kotawaringin Timur menunjukkan bahwa efektivitas SIMBG dalam penerbitan PBG masih menghadapi kendala pada pemanfaatan sumber daya dan sosialisasi . Temuan serupa di Kota Bandar Lampung oleh peneliti lain (2026) mengungkapkan bahwa meskipun SIMBG meningkatkan transparansi, masih ada masalah pada pemahaman masyarakat dan kendala teknis yang mempengaruhi penerimaan retribusi . Di sisi lain, kajian tentang peralihan IMB ke PBG oleh peneliti (2025) menyoroti bahwa fokus pada standar teknis dan tanggung jawab profesional adalah langkah maju, namun implementasinya di daerah masih belum merata .

Penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada aspek administratif dan implementasi sistem digital, namun belum banyak yang secara spesifik mengaitkan efektivitas PBG sebagai instrumen mitigasi risiko gempa, khususnya di wilayah yang pernah mengalami bencana besar seperti Lombok Timur. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam mengevaluasi secara komprehensif bagaimana kepemilikan PBG berkontribusi langsung terhadap ketahanan bangunan terhadap gempa dari perspektif berbagai pemangku kepentingan (*stakeholder*), mulai dari pemilik bangunan, kontraktor, konsultan, hingga pemerintah daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis secara empiris peran PBG dalam meningkatkan efektivitas bangunan tahan gempa di Selong.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan PBG di lapangan, terutama di daerah rawan bencana. Dengan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan implementasi PBG, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang konkret dan berbasis bukti. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini adalah penggabungan antara evaluasi implementasi PBG dengan analisis persepsi stakeholder mengenai efektivitasnya sebagai instrumen mitigasi bencana, yang dikaji secara kuantitatif dan kualitatif di lokasi studi yang spesifik pascabencana.

Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi PBG di Kabupaten Lombok Timur, menganalisis persepsi pemangku kepentingan terhadap proses dan manfaat PBG; menilai peran PBG sebagai instrumen mitigasi risiko gempa; dan merumuskan strategi optimalisasi implementasi PBG. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi penguatan kebijakan dan praktik pembangunan gedung di Indonesia, khususnya dalam upaya mitigasi risiko bencana di daerah rawan gempa. Manfaat yang diharapkan adalah tersedianya model evaluasi dan rekomendasi strategis yang dapat diadopsi oleh pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya untuk meningkatkan efektivitas PBG dalam mewujudkan bangunan yang aman dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan strategi *sequential explanatory design* yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Lokasi penelitian ditetapkan di Kecamatan Selong, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses Persetujuan Bangunan Gedung (PBG), yang terdiri dari pemilik bangunan, konsultan perencanaan, kontraktor, dan pemerintah daerah (Dinas PUPR dan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu). Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 32 orang, yang terdiri dari: pemilik bangunan (30,3%), konsultan perencanaan (24,2%), pemerintah daerah (24,2%), kontraktor (3,1%), dan pemangku kepentingan lainnya (18,2%). Jumlah sampel ini dianggap representatif untuk menggambarkan kondisi implementasi PBG di wilayah studi, mengingat penelitian ini bersifat eksploratif dan terfokus pada analisis mendalam terhadap persepsi para aktor kunci.

Instrumen penelitian utama adalah kuesioner yang dikembangkan berdasarkan indikator-indikator dari variabel penelitian. Kuesioner terdiri dari empat variabel utama, yaitu: (X1) Evaluasi Proses PBG, (X2) Implementasi Standar Bangunan Tahan Gempa, (X3) Efektivitas Sertifikat PBG, dan (X4) Pengawasan dan Pengendalian, serta satu variabel dependen (Y) yaitu Mitigasi Risiko Gempa. Setiap variabel dijabarkan menjadi beberapa indikator dan item pertanyaan yang diukur menggunakan skala Likert 1-5 (1=Sangat Tidak Setuju hingga 5=Sangat Setuju). Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya melalui uji coba terbatas pada responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, di mana suatu item pertanyaan dianggap valid jika nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$. Uji reliabilitas dihitung menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*, dengan nilai yang dapat diterima $> 0,60$. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian dapat mengukur secara akurat dan konsisten terhadap apa yang hendak diukur.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara langsung (*offline*) kepada para responden, didukung dengan studi dokumentasi dan wawancara mendalam untuk memperkaya data kuantitatif (Creswell & Creswell, 2018). Prosedur penelitian dimulai dengan tahap persiapan, yaitu identifikasi responden dan perizinan penelitian, dilanjutkan dengan pengumpulan data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik (*software*) seperti SPSS atau Excel. Teknik analisis yang digunakan meliputi: (1) statistik deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan nilai rata-rata variabel; (2) uji korelasi *Pearson* untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel implementasi PBG (X) dengan efektivitas bangunan tahan gempa (Y); dan (3) analisis regresi linear sederhana untuk menguji pengaruh variabel X terhadap variabel Y serta menentukan besaran pengaruhnya. Data kualitatif dari wawancara dianalisis secara tematik untuk memperkuat dan menginterpretasikan temuan kuantitatif.

- a. Pemilik bangunan (30,3%)
- b. Konsultan perencanaan (24,2%)
- c. Pemerintah daerah (24,2%)
- d. Kontraktor (3,1%)

- e. Stakeholder lainnya (18,2%)

Unstrumen penelitian yang digunajan berupa kuisisioner yang disebarkan kepada seluruh responden utama, dilakukan penyebaran kuisisioner kepada seluruh responden yang terlibat langsung maupun yang tidak terlibat langsung, diberikan kepada masyarakat sebagai pemohon atau masyarakat awam terhadap PBG yang dimaksud, kemudian pada konsultan, kontraktor, dan disebarkan kepada pihak pemerintah pejabat atau Dinas PUPR atau Dinas Perizinan yang bertugas langsung pada proses PBG ini untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.

Kuisisioner disusun berdasarkan dengan menentukan Indikator Penilaian diantaranya adalah indikator penting:

1. Proses Perizinan PBG
 - a. Kemudahan prosedur
 - b. Kejelasan persyaratan teknis
 - c. Waktu proses
 - d. Transparansi
2. Penerapan Standar Tahan Gempa
 - e. Kepatuhan terhadap SNI (misalnya SNI gempa)
 - f. Penggunaan tenaga ahli bersertifikat
 - g. Pengawasan konstruksi
3. Output / Hasil
 - h. Kualitas bangunan
 - i. Keamanan struktur
 - j. Kepercayaan terhadap sistem PBG

Setiap pertanyaan menggunakan skala Likert 1–5, dengan skala sebagai berikut:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
 2 = Tidak Setuju
 3 = Netral
 4 = Setuju
 5 = Sangat Setuju

Berikut adalah tabel istrumen yang digunakan :

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Dimensi	Indikator	Kode
Kepatuhan Standar	Kepatuhan terhadap SNI gempa	Y1.1
	Penerapan desain tahan gempa	Y1.2
Kualitas Struktur	Kekuatan struktur bangunan	Y2.1
	Kualitas material	Y2.2
Keamanan Bangunan	Tingkat keamanan saat gempa	Y3.1
	Risiko kerusakan	Y3.2
Mitigasi Risiko	Kemampuan mengurangi dampak gempa	Y4.1
	Kesiapan bangunan menghadapi gempa	Y4.2

Sumber: Disiapkan oleh penulis berdasarkan instrumen penelitian yang dikembangkan dari literatur tentang Persetujuan Konstruksi Bangunan (PBG) dan mitigasi risiko gempa bumi (2026).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kepemilikan PBG dapat berfungsi sebagai instrumen mitigasi risiko gempa, khususnya pada bangunan di wilayah rawan gempa seperti Selong.

Agar penelitian lebih terarah dan mudah diukur, maka variabel penelitian dibagi menjadi beberapa aspek penting yang berkaitan langsung dengan:

- Proses pengurusan PBG,
- Penerapan standar bangunan tahan gempa,
- Pengawasan konstruksi,
- Pemahaman masyarakat,
- Hingga efektivitas mitigasi risiko gempa.

Setiap variabel kemudian dijabarkan ke dalam indikator dan item pertanyaan yang disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami responden, namun tetap sesuai dengan kebutuhan penelitian akademik. Berikut adalah variable dan indikator penelitian :

Tabel 2.Variable dan Indikator Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Penjelasan Indikator	Item Pertanyaan	Skala
X1. Evaluasi Proses PBG	Kemudahan proses pengajuan	Menilai apakah proses pengurusan PBG mudah dipahami dan dijalankan masyarakat	X1.1 X1.2	Likert
	Kejelasan informasi pelayanan	Mengukur keterbukaan informasi dan prosedur pelayanan PBG	X1.3 X1.4	Likert
	Efektivitas pelayanan	Menilai apakah proses pelayanan berjalan sesuai aturan dan kebutuhan masyarakat	X1.5	Likert
X2. Implementasi Standar Bangunan Tahan Gempa	Penerapan standar teknis	Mengukur penerapan standar bangunan tahan gempa pada proses pembangunan	X2.6 X2.7	Likert
	Pengawasan teknis konstruksi	Menilai pengawasan terhadap kualitas struktur bangunan	X2.8 X2.9	Likert
	Kepatuhan pelaksanaan	Mengetahui kesesuaian pembangunan dengan desain dan standar teknis	X2.10	Likert
X3. Efektivitas Sertifikat PBG	Fungsi legalitas bangunan	Menilai fungsi PBG sebagai dokumen legal bangunan	X3.11	Likert
	Fungsi keselamatan bangunan	Mengukur sejauh mana PBG mampu menjamin keamanan bangunan	X3.12 X3.13	Likert
	Manfaat bagi masyarakat	Mengetahui manfaat PBG dalam memberikan rasa aman kepada masyarakat	X3.14 X3.15	Likert
X4. Pengawasan dan Pengendalian	Monitoring lapangan	Menilai intensitas pengawasan pemerintah terhadap proses pembangunan	X4.16 X4.17	Likert

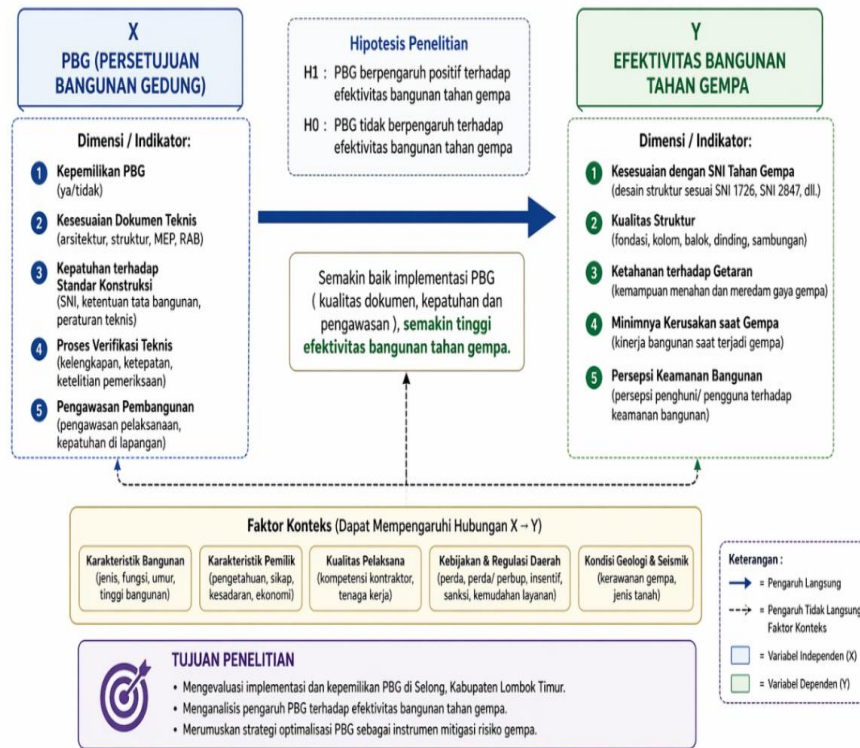
	Ketersediaan tenaga pengawas	Mengukur kecukupan dan kompetensi SDM pengawas	X4.18	Likert
	Efektivitas pengendalian	Menilai efektivitas sistem pengawasan dan penegakan aturan	X4.19 X4.20	Likert
X5. Pemahaman dan Kesadaran Masyarakat	Pemahaman terhadap PBG	Mengukur tingkat pengetahuan masyarakat tentang fungsi dan manfaat PBG	X5.21 X5.22	Likert
	Kesadaran mitigasi gempa	Menilai kesadaran masyarakat terhadap pentingnya bangunan tahan gempa	X5.23	Likert
	Partisipasi masyarakat	Mengetahui keterlibatan masyarakat dalam pengurusan PBG	X5.24 X5.25	Likert
Y. Mitigasi Risiko Gempa	Pengurangan risiko kerusakan	Menilai kemampuan PBG dalam mengurangi dampak kerusakan akibat gempa	X6.26 X6.27	Likert

Sumber: Disiapkan oleh penulis berdasarkan kerangka konseptual dan studi sebelumnya tentang Persetujuan Konstruksi Bangunan (PBG), bangunan tahan gempa, dan mitigasi risiko bencana (2026).

Variabel penelitian disusun berdasarkan kondisi nyata implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di lapangan serta kaitannya dengan mitigasi risiko gempa. Setiap variabel dijabarkan ke dalam beberapa indikator yang dianggap mampu mewakili kondisi administratif, teknis, pengawasan, dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya bangunan tahan gempa. Instrumen penelitian dirancang menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami agar responden dapat memberikan jawaban secara objektif sesuai kondisi yang dialami. Adapun kerangka acuan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN

Evaluasi dan Optimalisasi Kepemilikan PBG sebagai Instrumen Mitigasi Risiko Gempa (Studi Kasus di Selong, Kabupaten Lombok Timur)



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Sumber: Dikembangkan oleh penulis berdasarkan kerangka konseptual yang diadaptasi dari studi sebelumnya tentang Persetujuan Konstruksi Bangunan (PBG), bangunan tahan gempa, dan mitigasi risiko gempa (2026).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis statistik, serta pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian mengenai Evaluasi dan Optimalisasi Kepemilikan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) sebagai Instrumen Mitigasi Risiko Gempa di Selong, Kabupaten Lombok Timur, diperoleh beberapa temuan penting yang dapat dirangkum sebagai berikut.

Implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di Selong secara umum telah berjalan dengan baik.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap pelaksanaan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di Kabupaten Lombok Timur. Berbagai aspek pelayanan, mulai dari prosedur pengajuan, kejelasan persyaratan administrasi, kemudahan penggunaan sistem SIMBG, hingga kualitas pelayanan petugas memperoleh nilai rata-rata yang berada pada kategori baik hingga sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem pelayanan PBG yang diterapkan saat ini telah mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat, pemilik bangunan, konsultan perencana, maupun instansi pemerintah dalam proses pengurusan perizinan bangunan gedung. Digitalisasi pelayanan melalui SIMBG juga dinilai membantu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas proses penerbitan PBG. Meskipun demikian, hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa masih

terdapat beberapa kendala yang perlu diperhatikan, terutama terkait pemahaman masyarakat terhadap pentingnya PBG dan penggunaan sistem berbasis digital. Oleh karena itu, peningkatan edukasi dan pendampingan kepada masyarakat masih diperlukan agar implementasi PBG dapat berjalan lebih optimal.

Apek Teknis PBG Memperoleh Penilaian Sangat Baik dari responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek teknis merupakan komponen yang memperoleh penilaian tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Responden menilai bahwa proses pemeriksaan dokumen teknis, verifikasi perencanaan bangunan, evaluasi struktur, serta keterlibatan tenaga ahli telah dilaksanakan dengan baik sesuai ketentuan yang berlaku. Indikator seperti pemeriksaan teknis sesuai standar, kompetensi tenaga ahli, dan ketelitian dalam verifikasi dokumen memperoleh nilai rata-rata yang sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa proses penerbitan PBG tidak hanya berfokus pada aspek administratif, tetapi juga berfungsi sebagai mekanisme pengendalian teknis untuk memastikan bangunan memenuhi persyaratan keselamatan dan ketahanan struktur. Kondisi tersebut sangat penting mengingat Kabupaten Lombok Timur merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan gempa cukup tinggi. Dengan adanya proses verifikasi teknis yang ketat, risiko pembangunan bangunan yang tidak memenuhi standar konstruksi dapat diminimalkan.

Responden Meyakini Bahwa Bangunan yang Memiliki PBG Lebih Aman dan Lebih Tahan Terhadap Risiko Gempa

Sebagian besar responden menyatakan bahwa bangunan yang telah memiliki PBG cenderung lebih aman dibandingkan bangunan yang tidak memiliki PBG. Persepsi ini didasarkan pada keyakinan bahwa bangunan yang memperoleh PBG telah melalui proses pemeriksaan administrasi dan teknis yang memadai, termasuk verifikasi terhadap perencanaan struktur bangunan tahan gempa. Responden juga menilai bahwa penerapan standar teknis dalam proses PBG mampu meningkatkan kualitas konstruksi bangunan sehingga lebih siap menghadapi potensi gempa bumi. Temuan ini menunjukkan adanya kepercayaan yang cukup tinggi terhadap fungsi PBG sebagai instrumen pengendalian mutu pembangunan. Dalam konteks mitigasi bencana, persepsi positif tersebut menjadi indikator penting bahwa masyarakat dan para pelaku konstruksi mulai memahami hubungan antara kepatuhan terhadap regulasi bangunan dengan tingkat keamanan bangunan yang dihasilkan.

PBG Terbukti Efektif Sebagai Instrumen Mitigasi Risiko Gempa

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan efektivitas bangunan tahan gempa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,704 yang termasuk dalam kategori hubungan kuat dan positif, selain itu, hasil regresi linear sederhana menghasilkan persamaan: $Y = 0,612 + 0,874X$ yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan kualitas implementasi PBG akan meningkatkan efektivitas bangunan tahan gempa sebesar 0,874 satuan. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), sedangkan hasil uji F menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,0000069 ($< 0,05$). Temuan ini membuktikan bahwa variabel PBG berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap efektivitas bangunan tahan gempa. Selanjutnya, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,496 menunjukkan bahwa 49,6% variasi efektivitas bangunan tahan gempa dapat dijelaskan oleh implementasi PBG, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa PBG bukan hanya berfungsi sebagai dokumen legalitas pembangunan,

tetapi juga merupakan instrumen mitigasi struktural yang berperan dalam mengurangi risiko kerusakan bangunan akibat gempa bumi melalui penerapan standar bangunan tahan gempa.

Optimalisasi PBG Perlu Dilakukan untuk Meningkatkan Efektivitas Mitigasi Risiko Gempa.

Meskipun implementasi PBG telah berjalan dengan baik, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar fungsi PBG sebagai instrumen mitigasi risiko gempa dapat berjalan lebih optimal.

Berdasarkan masukan responden, beberapa upaya optimalisasi yang perlu dilakukan antara lain:

1. Meningkatkan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya PBG dan manfaat bangunan tahan gempa.
2. Memperkuat pengawasan pelaksanaan konstruksi di lapangan agar sesuai dengan dokumen perencanaan yang telah disetujui.
3. Menyederhanakan prosedur administrasi tanpa mengurangi kualitas pemeriksaan teknis.
4. Meningkatkan kapasitas dan jumlah tenaga ahli yang terlibat dalam proses pemeriksaan dan evaluasi teknis bangunan.
5. Mengoptimalkan penggunaan teknologi digital melalui pengembangan sistem SIMBG yang lebih mudah diakses oleh masyarakat.
6. Memperkuat koordinasi antara pemerintah daerah, tenaga ahli, konsultan perencana, dan masyarakat dalam proses penerbitan serta pengawasan PBG.

Melalui berbagai upaya tersebut, diharapkan Persetujuan Bangunan Gedung dapat semakin efektif dalam mendukung pembangunan bangunan yang aman, berkualitas, dan tahan terhadap risiko gempa bumi di Kabupaten Lombok Timur.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas bangunan tahan gempa. PBG terbukti berperan penting dalam memastikan penerapan standar teknis bangunan, meningkatkan kualitas konstruksi, serta mendukung upaya mitigasi risiko gempa. Oleh karena itu, optimalisasi implementasi PBG perlu terus dilakukan sebagai bagian dari strategi pembangunan yang berkelanjutan dan berorientasi pada keselamatan masyarakat di wilayah rawan bencana gempa bumi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di Kabupaten Lombok Timur secara umum telah berjalan dengan baik, yang tercermin dari penilaian positif para pemangku kepentingan terhadap berbagai aspek pelayanan, terutama pada aspek teknis. Hasil analisis statistik membuktikan adanya hubungan yang kuat dan pengaruh positif yang signifikan antara implementasi PBG dan efektivitas bangunan tahan gempa. Hal ini menegaskan bahwa PBG telah berfungsi secara efektif sebagai instrumen mitigasi risiko gempa, tidak hanya melalui proses perizinan, tetapi juga melalui penerapan standar teknis dan verifikasi konstruksi yang ketat.

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah: 1) Melakukan penelitian serupa di wilayah lain dengan karakteristik kerawanan gempa yang berbeda untuk melihat generalisasi temuan. 2) Mengembangkan model evaluasi implementasi PBG yang lebih komprehensif dengan melibatkan variabel-variabel lain seperti kualitas

material, kompetensi tenaga kerja, dan aspek ekonomi. 3) Melakukan penelitian tindakan (*action research*) untuk menguji efektivitas strategi optimalisasi yang dirumuskan, seperti program sosialisasi atau peningkatan kapasitas pengawas, dalam meningkatkan kepatuhan dan kualitas bangunan. 4) Mendalami secara kualitatif faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan masyarakat terhadap PBG untuk merumuskan kebijakan insentif yang lebih tepat sasaran.

REFERENSI

- Amin, Z., & Darmawan, W. (2021). *Penerapan Standar SNI 1726:2019 pada Bangunan Tahan Gempa di Indonesia*. Penerbit Teknik Sipil Indonesia.
- Anggita, P., Taher, M., & Agitha, B. (2026). Analisis yuridis penerapan doktrin business judgment rule dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang BUMN: Antara kepastian hukum direksi dan potensi impunitas korupsi. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora Dan Politik (JIHHP)*.
- Arief, A., Purnomo, D., & Suharto, P. (2021). Evaluasi kekuatan struktur bangunan tahan gempa di wilayah rawan bencana. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 45–56.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Focal, D. O. I. (1983). Aktivitas seismik pada kawasan Ring of Fire dan pengaruh subduksi lempeng terhadap gempa bumi. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 88(B5), 11183–11211.
- Grindle, M. S. (1980). *Politics and Policy Implementation in the Third World*. Princeton University Press.
- Indonesia, P. R. (2002). *Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, (2007). Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, (2020).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, (2021).
- Juhad, M. (2026). *Mitigasi Bencana Gempa Bumi: Kebijakan, Model, dan Implementasi*. Ganesha Kreasi Semesta.
- Nahdiyyah, N., & Trisna, N. (2025). Efektivitas implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) berdasarkan Qanun Aceh Barat Nomor 1 Tahun 2024 tentang pajak dan retribusi daerah. *Journal of Civil Engineering, Building and Transportation*, 9(1), 22–35.
- Nasional, B. S. (2019). *Standar Nasional Indonesia (SNI) 1726:2019. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. Badan Standardisasi Nasional.
- Parabi, A. D., Pratama, C. A., Adibah, F., & Parabi, A. S. L. (2026). Desain struktur bangunan bertingkat tahan gempa di wilayah Pontianak. *Jurnal Sosial Teknologi*, 6(1), 184–194.
- Prasetyo, E., & Wibowo, F. (2020). Prinsip desain seismik untuk bangunan bertingkat rendah. *Jurnal Desain Bangunan Bertingkat Rendah*, 9(4), 101–112.
- Rahmadi, W. (2022). *Implementasi Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Program Rehabilitasi dan Rekonstruksi Korban Bencana Gempa Bumi di Kabupaten Mamuju*. Penerbit Nusantara.
- Subandriyo, A., & dkk. (2019). Pengaruh kondisi tanah terhadap amplifikasi guncangan gempa pada wilayah rawan bencana di Indonesia. *Indonesian Journal of Geoscience*, 6(2), 88–97.
- Sutrisno, H., & dkk. (2020). Dampak gempa bumi di Indonesia: Analisis berdasarkan geologi dan seismologi. *Jurnal Geofisika Indonesia*, 8(3), 15–25.
- Wang, Y., Zhang, H., & Liu, W. (2019). Structural integrity and safety in earthquake

- engineering. *Journal of Earthquake Engineering*, 34(1), 82–95.
- Widyaningsih, S. (2022). Evaluasi implementasi Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) sebagai upaya mitigasi bencana gempa bumi di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 24(2), 145–170.
- Wiharja, R. N., Masri, R. M., & Ma'some, D. M. (2025). Evaluasi implementasi proses Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) pada pembangunan bangunan gedung di Kota Bandung. *Journal of Civil Engineering, Building and Transportation*, 9(1), 55–70.
- Wijaya, D. K., Setiabudi, R., & Adhitya, A. P. (2023). Earthquake-resilient buildings in Indonesia: Challenges in building permit implementation and seismic compliance. *International Journal of Disaster Mitigation and Infrastructure Development*, 5(2), 77–91.