UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kerangka Kerja Perencanaan Tata Ruang Berbasis Risiko Bencana: Studi Kasus Kabupaten Magelang
Menif Kurniado, Prof. Dr. Lutfi Muta'ali, S.Si., M.T.; Prof. Dr. Ir. Dina Ruslanjari, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Perencanaan tata ruang berbasis risiko merupakan salah satu strategi utama dalam mengurangi potensi kerugian akibat bencana. Namun, implementasinya di Indonesia masih menghadapi berbagai hambatan sehingga risiko cenderung diposisikan sebagai instrumen pengendalian pembangunan, belum sebagai dasar dalam mengarahkan pembangunan wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika pemanfaatan ruang, mengidentifikasi keterkaitannya dengan tingkat risiko bencana, serta merumuskan kerangka konseptual perencanaan tata ruang berbasis risiko di Kabupaten Magelang.

Penelitian menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain *sequential explanatory*. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan konsep Urban Expansion Intensity Index (UEII) dari analisis spasial perubahan tutupan lahan periode 2017–2024 yang dipadukan dengan peta risiko multibahaya untuk menyusun tipologi wilayah. Analisis kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam terhadap sepuluh informan yang terlibat dalam penyelenggaraan penataan ruang, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik dan disintesis melalui gap analysis berdasarkan literatur dan regulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Magelang mengalami peningkatan terbangun sebesar 12,54% atau 1,79% per tahun. Meskipun pembangunan didominasi pada wilayah berisiko rendah, ekspansi yang tetap tinggi pada kawasan berisiko tinggi membentuk zona konflik spasial seluas 134,89 km² (11,9%). Di sisi lain, masih terdapat wilayah yang berpotensi menjadi zona aman pengembangan. Berdasarkan sintesis temuan empiris dan literatur, penelitian ini merumuskan kerangka konseptual yang terdiri atas dimensi pengetahuan sebagai fondasi serta tiga pilar utama, yaitu pilar teknis dan data, pilar tata kelola kelembagaan, dan pilar instrumen kontrol dan partisipasi. Kerangka tersebut bertujuan untuk menggeser paradigma sehingga risiko tidak hanya dipandang sebagai restriksi, tetapi juga sebagai dasar untuk mengarahkan pembangunan menuju wilayah yang lebih aman.

Kata kunci: tata ruang, Urban Expansion Intensity Index (UEII), tipologi wilayah, risiko bencana, mixed methods, Kabupaten Magelang.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kerangka Kerja Perencanaan Tata Ruang Berbasis Risiko Bencana: Studi Kasus Kabupaten Magelang
Menif Kurniado, Prof. Dr. Lutfi Muta'ali, S.Si., M.T.; Prof. Dr. Ir. Dina Ruslanjari, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Risk-based spatial planning is an approach that integrates disaster risk information into spatial decision-making to reduce potential disaster impacts. However, its implementation in Indonesia continues to face significant challenges, resulting in disaster risk being treated primarily as a development control instrument rather than as a basis for directing future spatial development. This study aims to analyze spatial development dynamics, examine their relationship with disaster risk, and formulate a conceptual framework for risk-based spatial planning in Magelang Regency.

This study employed a mixed-methods approach using a sequential explanatory design. The quantitative phase applied the Urban Expansion Intensity Index (UEII) and spatial analysis of land cover changes between 2017 and 2024, integrated with a multi-hazard risk map to develop a spatial typology. The qualitative phase consisted of in-depth interviews with ten key informants involved in regional spatial planning. The interview data were analyzed using thematic analysis and synthesized through gap analysis by comparing empirical findings with relevant planning literature and regulatory frameworks.

The results indicate that the built-up area in Magelang Regency increased by 12.54% during 2017–2024, equivalent to an annual growth rate of 1.79%. Although most development occurred in low-risk areas, substantial expansion also persisted in high-risk zones, resulting in Spatial Conflict Zones covering 134.89 km² (11.9%). On the other hand,, some regions still have the potential to serve as safe development zones. The study further reveals that the limited integration of disaster risk into spatial planning is driven by systemic challenges involving knowledge, technical data, institutional governance, and planning control mechanisms. Based on the synthesis of empirical findings and theoretical perspectives, this research proposes a conceptual framework consisting of knowledge systems as the foundational dimension, supported by three interrelated pillars: technical and data, institutional governance, and control and participation instruments. The framework is subsequently operationalized into procedural steps for regional spatial planning, enabling disaster risk to function not only as a development constraint but also as a basis for directing future development toward safer and more sustainable areas.

***Keywords**: spatial planning, Urban Expansion Intensity Index (UEII), spatial typology, disaster risk, Magelang Regency.*