

Nomor Daftar FPIPS: 5049/UN40.A2.3/PT/2024

**STRATEGI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BENCANA
TERHADAP POTENSI BAHAYA GEMPA BUMI SESAR LEMBANG
DI KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Konsentrasi
Pendidikan Geografi*



Oleh :

Annissa Salsabila

1909108

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

STRATEGI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BENCANA
TERHADAP POTENSI BAHAYA GEMPA BUMI SESAR LEMBANG
DI KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

Oleh :

Annissa Salsabila

Nim : 1909108

Sebuah skripsi diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.

©Annissa Salsabila 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

ANNISA SALSABILA

NIM 1909108

STRATEGI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BENCANA TERHADAP POTENSI BAHAYA GEMPA BUMI SESAR LEMBANG DI KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT

Disetujui dan Disahkan oleh :

Dosen Pembimbing I



Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.

NIP 198102152008121002

Dosen Pembimbing II

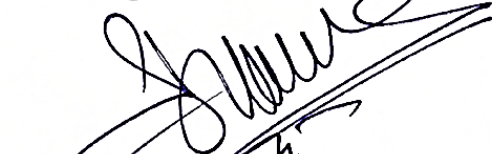


Silmi Afina Aliyan, S.T., M.T.

NIP 920200419921117202

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP 197106041999031002

ABSTRAK**STRATEGI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BENCANA TERHADAP
POTENSI BAHAYA GEMPABUMI SESAR LEMBANG
DI KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Pembimbing

Annisa Salsabila ,Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.¹⁾, Silmi Afina Aliyan, S.T., MT.²⁾

Program Studi Pendidikan Geografi

Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial – Universitas Pendidikan Indonesia

Potensi bahaya yang tersimpan dari Sesar Lembang memberikan dampak yang sangat tinggi bagi masyarakat di sekitarnya, khususnya pada Kawasan Kecamatan Lembang. Langkah pemetaan potensi dari sebaran Kawasan sangat rawan, rawan, dan tidak rawan di lokasi penelitian dapat menjadikan tahap awal dalam proses perencanaan selanjutnya yaitu manajemen bencana. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sebaran potensi bahaya gempa bumi Sesar Lembang, menganalisis sistem manajemen bencana gempa bumi Sesar Lembang, dan menganalisis strategi penerapan dari sistem manajemen bencana gempa bumi Sesar Lembang. Metode penelitian ini menggunakan metode penginderaan jauh sebagai pemetaan wilayah sebaran potensi bahaya dan metode deskriptif untuk menganalisis sistem manajemen bencana. Hasil dari penelitian ini berupa peta potensi sebaran potensi bahaya gempa bumi Sesar Lembang di 16 desa di Kecamatan Lembang. Terdapat tiga kelas pada potensi bahaya gempa bumi Sesar Lembang, yaitu kelas Sangat Rawan dengan luas sebesar 74,88 Km², kelas Rawan dengan luas 19,32 Km², dan kelas Tidak Rawan dengan luas 1,37 Km². Kemudian melalui hasil pemetaan dapat dikembangkan untuk data penelitian selanjutnya yaitu sistem manajemen bencana gempa bumi dengan tiga tahapan, yaitu Pra, Saat, dan Pasca Bencana. Pada tahap ini didapat dari proses wawancara dan kuesioner terhadap 100 responden di Kecamatan Lembang yang mendapat rata-rata kategori skor tinggi. Setelah itu, dikaji kembali kekurangan, kelebihan, ancaman, dan peluangnya pada strategi penerapan sistem manajemen bencana gempa bumi. Rekomendasi yang dapat diberikan berupa lebih fokus dalam mengkaji Kawasan yang dilewati oleh Sesar Lembang serta meneliti tingkat kemampuan dalam pengetahuan mitigasi di Kecamatan Lembang.

Kata Kunci : Bencana, Sesar Lembang, Gempa Bumi

ABSTRACT**STRATEGY FOR IMPLEMENTING A DISASTER MANAGEMENT SYSTEM
TOWARD THE POTENTIAL RISK OF THE LEMBANG FAULT EARTHQUAKE
IN LEMBANG DISTRICT, WEST BANDUNG REGENCY**

Annisa Salsabila, Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.¹⁾, Silmi Afina Aliyan, S.T., MT.²⁾

Program Studi Pendidikan Geografi

Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial – Universitas Pendidikan Indonesia

The potential risk that stored by the Lembang Fault have a very high impact on the surrounding community, especially in the Lembang District Area. The step of mapping the potential of the distribution of highly vulnerable, vulnerable and non-vulnerable areas in the research location can be an initial stage in the next planning process, namely disaster management. The aim of this research is to identify the potential risk distribution of Lembang Fault earthquake, analyze the Lembang Fault earthquake disaster management system, and analyze implementation strategies for the Lembang Fault earthquake disaster management system. This research method uses remote sensing methods to map the distribution of potential risk and descriptive methods to analyze disaster management systems. The results of this research are a map of the potential risk distribution of the Lembang Fault earthquake in 16 villages in Lembang District. There are three classes for the potential danger of the Lembang Fault earthquake, namely the Very Vulnerable class with an area of 74.88 Km², the Vulnerable class with an area of 19.32 Km², and the Not Vulnerable class with an area of 1.37 Km². Then, through the mapping results, data can be developed for further research, namely an earthquake disaster management system with three stages, namely Pre, During and Post Disaster. At this stage, it was obtained from the interview and questionnaire process of 100 respondents in Lembang District who received an average high score category. After that, the shortcomings, advantages, threats and opportunities in the strategy for implementing an earthquake disaster management system are reviewed. Recommendations that can be given include focusing more on studying the area crossed by the Lembang Fault and examining the level of capability in mitigation knowledge in Lembang District.

Keywords: Disaster, Lembang Fault, Earthquake

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bencana	5
2.2 Gempa Bumi	6
2.3 Sesar Lembang	7
2.3.1 Karakteristik Sesar Lembang	7
2.3.2 Proses Pembentukan Sesar Lembang.....	8
2.3.3 Ancaman Bahaya Sesar Lembang.....	9
2.4 Sistem Manajemen Bencana	10
2.5 Sistem Informasi Geografi	13
2.6 Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Lokasi Penelitian	23
3.2 Metode Penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel.....	25
3.3.1 Populasi	25
3.3.2 Sampel.....	25
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.5.1. Observasi.....	29
3.5.2. Wawancara.....	29
3.5.3 Kuesioner	29
3.5.4. Studi Pustaka.....	30

3.6 Teknik Analisis Data.....	30
3.6.1. Penentuan Potensi Bahaya Gempa Bumi Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	30
3.6.2 Analisis Sistem Manajemen Bencana Gempa Bumi Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	38
3.6.3 Strategi Penerapan Sistem Manajemen Bencana Gempa Bumi Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	39
3.7 Alur Penelitian.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
4.1.1 Letak dan Lokasi Penelitian	42
4.1.2 Kondisi Fisik	43
4.1.3 Potensi Wilayah	46
4.2 Hasil Penelitian.....	47
4.2.1 Pemetaan Potensi Bahaya Gempa Bumi yang Disebabkan oleh Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	47
4.2.2 Sistem Manajemen Bencana Gempa Bumi yang Disebabkan oleh Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	68
4.2.3 Strategi Penerapan Sistem Manajemen Bencana Gempa Bumi yang Disebabkan oleh Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.....	75
4.3 Pembahasan	79
4.3.1 Potensi Bahaya Gempa Bumi Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	79
4.3.2 Sistem Manajemen Bencana Gempa Bumi Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat	81
4.3.2 Strategi Penerapan Sistem Manajemen Bencana Sesar Lembang di Kecamatan Lembang Kabupaten Barat.....	84
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Rekomendasi.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 3. 1 Data Sampel Kecamatan Lembang	26
Tabel 3. 2 Indikator dan Variabel Penelitian.....	28
Tabel 3. 3 Skor Kelas Buffering Jarak Sesar Lembang.....	31
Tabel 3. 4 Skor Kelas Intensitas Gempa Bumi.....	32
Tabel 3. 5 Skor Kelas Percepatan Gempa Bumi	32
Tabel 3. 6 Skor Kelas Penggunaan Lahan.....	33
Tabel 3. 7 Skor Kelas Kemiringan Lereng.....	33
Tabel 3. 8 Skor Kelas Kepadatan Penduduk	34
Tabel 3. 9 Skor Kelas Tekstur Tanah	35
Tabel 3. 10 Skor Kelas Geologi	35
Tabel 3. 11 Bobot Parameter	36
Tabel 3. 12 Perhitungan Bobot dan Skor Setiap Parameter	37
Tabel 3. 13 Tingkat bahaya Gempa Bumi Sesar Lembang.....	37
Tabel 3. 14 Tabel Skor Kuesioner.....	38
Tabel 3. 15 Interval Skor Kuesioner.....	39
Tabel 4. 1 Tipe Formasi Batuan Geologi	43
Tabel 4. 2 Klasifikasi Kemiringan Lereng	45
Tabel 4. 3 Kependudukan Kecamatan Lembang.....	46
Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk.....	55
Tabel 4. 5 Hasil Kuesioner Tahap Pra Bencana	68
Tabel 4. 6 Hasil kuesioner Tahap Saat Bencana	72
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Tahap Pasca Bencana	74
Tabel 4. 8 Analisis SWOT Sistem Manajemen Bencana	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Peta Jarak Buffering Sesar Lembang.....	49
Gambar 4. 2 Peta Intensitas Gempa Bumi.....	51
Gambar 4. 3 Peta Percepatan Gempa	53
Gambar 4. 4 Peta Kepadatan Penduduk	56
Gambar 4. 5 Peta Geologi.....	58
Gambar 4. 6 Peta Penggunaan Lahan	60
Gambar 4. 7 Peta Kemiringan Lereng	62
Gambar 4. 8 Peta Tekstur Tanah	65
Gambar 4. 9 Peta Zonasi Kerawanan Gempa Bumi Sesar Lembang	67

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R., & Indrajaya, A. (2020). Penentuan Nilai Percepatan Tanah Maksimum Terhadap Mitigasi Gempabumi Kabupaten Pidie Jaya, Provinsi Aceh. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 17(1), 23-26
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pemerintahan Kabupaten Bogor. 2019. (Diakses 14 Juni 2023)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat Dalam Angka 2021. (Diakses 4 April 2023).
- Cahyani, Y. F., & Suharini, E. (2021). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Kampung Pelangi Kota Semarang Tahun 2020. *Edu Geography*, 9(1), 57-65.
- Fadillah, M., Sugiharti, D. K., & Radjab, A. M. R. (2020). Peranan Pemerintah Dalam Pelaksanaan Mitigasi Bencana. *MAGISTRA Law Review*, 1(02), 136-151.
- Febriawati, H., Angraini, W., Ekowati, S., & Astuti, D. (2017). Analisis Manajemen Bencana Gempa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Yunus Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1).
- Hidayat, E. (2010). Analisis morfotektonik sesar lembang, Jawa Barat. *Widyariset*, 13(2), 83-92.
- Husein, S. (2016). Bencana Gempa Bumi. *Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta*.
- Irawan, I., Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Anak Usia Dini untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609-615.
- Irwansyah, E., Saputra, T. B., Piu, L., & Wirangga, K. (2012). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Monitoring Gempabumi. *Jurnal Informatika*, 11(1), 49-54.
- Kinasih, F. A., Miladan, N., & Kusumastuti, K. Kajian risiko bencana gempa bumi akibat aktivitas Sesar Lembang di Kabupaten Bandung Barat. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 18(2), 357-371.

- Muljo, A., & Helmi, F. (2007). Sesar Lembang dan Resiko Kegempaan. *Bulletin of Scientific Contribution*, 5(2), 94-98.
- Nursyabani, N., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2020). Mitigasi bencana dalam peningkatan kewaspadaan terhadap ancaman gempa bumi di universitas andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 8(2), 81-90.
- Pasau, G., & Tanauma, A. (2011). Pemodelan sumber gempa di Wilayah Sulawesi Utara sebagai upaya mitigasi bencana gempa bumi. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(2), 202-209.
- Pratama, D. N. A. (2019). Zonasi Tingkat Kerentanan Gempabumi Berdasarkan Faktor Lingkungan, Fisik, Sosial, dan Ekonomi Di Kota Bandung Tahun 2018.
- Putra, M. F. N., & Widodo, L. E. Potensi Likuifaksi Variasi Model Lapisan Tanah Pada Cekungan Airtanah Bandung Terhadap Pontensi Gempa Yang Bersumber Dari Sesar Lembang.
- Ramadhan, F. F., Asyiawati, Y., & Nasrudin, D. (2021). Manajemen Risiko Bencana terhadap Ancaman Sesar Lembang. *Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota*, 597-606.
- Rasmid, R. (2014). Aktivitas Sesar Lembang Di Utara Cekungan Bandung. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*, 15(2).
- Ricky, N. K. (2021). Pemetaan Potensi Kerawanan Bencana Gempa Bumi Akibat Sesar Lembang di Kawasan Kabupaten Bandung Barat. *FTSP*, 563-576.
- Rismawati, R. (2019). Sesar Lembang: Potensi Bencana Di Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung (Suatu Tinjauan Yuridis). *Creative Research Journal*, 5(01), 23-32.
- Rusli, R., & Fitriatul'Ulya, A. (2018). Peran Pemerintah Kota Malang Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana (Studi Manajemen Bencana). *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 5(1), 1-13.
- Sara, F. H. (2015). Tinjauan Morfogenesis dan Morfoaransemen Sesar Lembang dalam Konteks Ancaman Bahaya serta Upaya Mitigasi Bencana.

- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. (Diakses 31 Maret 2023)
- Widodo, T., Hepta, Y., & Fairuz, H. (2017). Aplikasi sistem informasi geografis dan penginderaan jauh untuk zonasi kerawanan bencana gempa bumi sesar lembang. *Jurnal Dialog Dan Penanggulangan Bencana*, 8(1), 54-68.
- Yulianto, S., Apriyadi, R. K., Aprilyanto, A., Winugroho, T., Ponangsera, I. S., & Wilopo, W. (2021). Histori bencana dan penanggulangannya di Indonesia ditinjau dari perspektif keamanan nasional. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 180-187.