

Optimalisasi Sekolah Tangguh Bencana Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Mata Pelajaran IPS sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang

Ferani Mulianingsih*, Erni Suharini, Eko Handoyo, Arif Purnomo

Program Studi Pendidikan IPS S3, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III No.15
Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: feranigeographer@mail.unnes.ac.id

Abstrak. Sekolah Menengah Pertama yang terdampak banjir berdasarkan data BPBD tahun 2022 sebanyak 142 sekolah. Bencana banjir harus dihadapi melalui edukasi mitigasi bencana di satuan pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi sekolah menengah pertama tangguh bencana berbasis teknologi yang terintegrasi kearifan lokal sebagai upaya mitigasi bencana banjir di Kota Semarang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan wawancara. Hasil dari penelitian ini yaitu, sekolah tangguh bencana ini berintikan kearifan lokal sebagai ciri khas dalam menanggulangi bencana banjir, serta memadukan kearifan lokal tersebut dengan perkembangan teknologi. Beberapa hal yang direncanakan melalui pembelajaran di kelas, salah satunya pada mata pelajaran IPS melalui pengkajian risiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, peningkatan pengetahuan dan pendidikan kebencanaan.

Kata kunci: banjir; mitigasi bencana; kearifan lokal; sekolah tangguh bencana

Abstract. Based on BPBD data for 2022, 142 schools were affected by junior high schools. Flood disasters must be faced through disaster mitigation education in educational units. This study aims to analyze the optimization of technology-based disaster-resilient junior high schools integrated with local wisdom as a flood disaster mitigation effort in Semarang City. The research method used in this study is a qualitative approach. Data collection techniques in this study used questionnaires and interviews. The results of this study are that this disaster-resilient school has the core of local wisdom as a characteristic in tackling flood disasters, and combines this local wisdom with technological developments. Several things are planned through classroom learning, one of which is social studies through risk assessment, risk management and vulnerability reduction, increased knowledge and disaster education.

Key words: flood; disaster mitigation; local wisdom; disaster resilient school

How to Cite: Mulianingsih, F., Suharini, E., Handoyo, E., & Purnomo, A. (2023). Optimalisasi Sekolah Tangguh Bencana Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Mata Pelajaran IPS sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 316-319.

PENDAHULUAN

Observasi awal yang telah dilaksanakan oleh peneliti, diperoleh data yakni sebanyak 60 SMP di Kota Semarang dengan tingkat risiko bencana banjir sedang, 50 SMP di Kota Semarang dengan tingkat risiko bencana banjir rendah, dan 32 SMP dengan tingkat risiko bencana banjir tinggi. Dalam “Kerangka Kerja Sendai” tahun 2015-2030 didapatkan tujuan strategis dan prioritas aksi terkait pengurangan risiko bencana serta meningkatkan ketahanan negara dan masyarakat tahan bencana. Kerangka Kerja Sendai adalah instrumen turunan dari Kerangka Aksi Hyogo “Hyogo Framework for Action” (HFA) tahun 2005- 2015: Membangun Ketangguhan Negara dan Masyarakat terhadap Bencana. Dalam mewujudkannya ketahanan bencana, beberapa kota salah satunya Kota Semarang dituntut untuk mewujudkan kota yang

berketahanan (McGee et al., 2016; Pedro Basabe, 2013; Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, 2015).

Hendra Syahputra dalam penelitiannya berjudul *Indigenous knowledge representation in mitigation process: a study of communities’ understandings of natural disasters in Aceh Province, Indonesia* (Syahputra, 2019). Tujuan dari penelitian ini untuk mengeksplorasi studi kasus pemahaman masyarakat terhadap bencana alam di Provinsi Aceh, Indonesia, di mana sejumlah budaya dan tradisi warisan leluhur masih digunakan dalam konteks yang lebih modern.

Penelitian yang ditulis oleh Ihab Hanna Sawalha dengan judul *A contemporary perspective on the disaster management cycle* (Sawalha, 2020). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji siklus penanggulangan bencana secara tradisional; membahas pentingnya

menggabungkan konsep manajemen kontemporer ke dalam siklus manajemen bencana; dan mengusulkan model konseptual yang mencerminkan wawasan manajemen kontemporer untuk siklus manajemen bencana.

Saima Shaikh, Andre Brown, Wallace Imoudu Enegbuma melaksanakan penelitian dengan judul *The role of disaster knowledge management in improving housing reconstruction outcomes: with particular reference to Postearthquake reconstruction in Pakistan* (Shaikh et al., 2022). Penelitian ini mempunyai tujuan dari makalah ini adalah untuk mengkaji dampak potensial manajemen pengetahuan bencana (DKM) pada peningkatan ketahanan perumahan dan membuat referensi khusus untuk gempa 2005 di pedesaan Pakistan.

Giddeon, dkk dengan judul penelitian *Scenario-based incident response training: lessons learnt from conducting an experiential learning virtual incident response tabletop exercise* (Angafor et al., 2023). Tujuan dari penelitian iniyaitu untuk membahas pengalaman merancang dan melakukan latihan meja tanggap insiden virtual pembelajaran pengalaman (VIRTTX) untuk meninjau postur keamanan bisnis saat beradaptasi dengan kerja jarak jauh karena Coronavirus 2019 (COVID-19). Pandemi memaksa bisnis untuk memindahkan operasi dari kantor ke kerja jarak jauh. Mengingat hal ini terjadi dengan cepat bagi banyak orang, beberapa perusahaan hanya memiliki sedikit waktu untuk mempertimbangkan kebersihan dunia maya yang sesuai dan langkah-langkah pencegahan insiden, sehingga membuat diri mereka rentan terhadap kerentanan seperti phishing dan penipuan lainnya.

Penelitian terdahulu tentang mitigasi bencana masih menghasilkan temuan yang bervariasi. Adanya perbedaan temuan dari penelitian terdahulu tersebut, memberikan celah untuk melakukan penelitian lanjutan terkait Optimalisasi Sekolah Tangguh Bencana Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Mata Pelajaran IPS Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi. Metode penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami tentang sesuatu yang tersembunyi dibalik sebuah fenomena yang seringkali merupakan sesuatu yang sulit untuk

diketahui bahkan untuk dipahami. Metode kualitatif merupakan metode yang dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah fenomenologi (J. W. Creswell, 2016; W. J. Creswell & Creswell, 2018).

Pendidikan Pastoral Klinis kata demi kata menawarkan data kualitatif dalam bentuk rahasia, laporan anonim tentang apa yang siswa lakukan di lapangan (Kestenbaum et al., 2018). Pendekatan filsafat ilmu baru untuk memahami ilmu yang dikenal sebagai metodologi sistematisasi, pendekatan semacam itu memiliki nilai potensial untuk membantu dalam pengembangan pemahaman yang lebih bernuansa dan holistik tentang tingkat dan jenis sistematisitas berbagai ilmu yang terlibat dalam studi bencana, yang pada gilirannya dapat memberikan pemahaman tentang kemampuan relatif para ilmuwan (Aguirre & El-Tawil, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

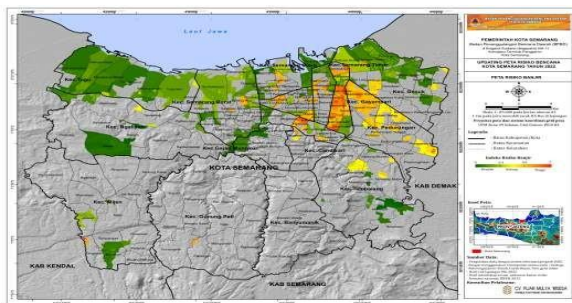
Berangkat dari tingginya risiko bencana banjir di Kota Semarang tahun 2022, serta belum terbentuknya sistem penanggulangan bencana banjir bagi masyarakat Kota Semarang, khususnya pada sekolah menengah pertama, maka perlu solusi cerdas berupa inovasi terkait dengan hal yang benar-benar dibutuhkan oleh sekolah menengah pertama dalam konteks mengurangi risiko bencana banjir di Kota Semarang melalui pembelajaran IPS berbasis kearifan lokal (Anwar et al., 2020; Purnani & Mulianingsih, 2020; Suprpto et al., 2020). Hal ini mengingat, kearifan lokal memegang peranan penting sebagai salah satu cara dalam menghadapi atau memitigasi bencana. Kearifan lokal juga menjadi sebuah kekayaan yang harus dipertahankan di era yang semakin berkembang seperti saat ini.

Perpaduan antara kearifan lokal dengan mitigasi bencana dalam pembelajaran IPS, menjadi salah satu langkah yang efektif dalam rangka meminimalisir terjadinya bencana banjir di Kota Semarang. Intensitas terjadinya bencana banjir di Kota Semarang seperti terlihat pada Gambar 1 tentang Peta risiko bencana banjir Kota Semarang tahun 2022, hal ini tidak terlepas dari letak Kota Semarang yang mengalami penurunan muka tanah. Untuk itu sudah menjadi sebuah keharusan dimana setiap komponen yang ada dalam masyarakat memiliki kemampuan untuk mengetahui, memahami, serta memetakan pengurangan risiko bencana banjir. Literasi kebencanaan di sekolah- sekolah di wilayah

rawan bencana banjir di Kota Semarang, khususnya sekolah menengah pertama, sangat penting dilakukan.

Literasi kebencanaan di sekolah dilakukan dengan internalisasi materi kebencanaan dalam pembelajaran IPS, seperti pada konsep sekolah tangguh bencana, seperti Sekolah Aman Bencana dan sekolah berwawasan lingkungan dan kebencanaan. Pendidikan kebencanaan dapat dilakukan dengan membangun sosialisasi manajemen bencana (sebelum, saat, dan setelah) banjir juga diperlukan untuk meminimalisasi dampak dan kerugian dari bencana banjir di Kota Semarang.

Pendidikan kebencanaan di sekolah menengah pertama di Kota Semarang selain sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana, sebenarnya juga untuk membentuk karakter peserta didik. Pendidikan kebencanaan mengajarkan nilai-nilai karakter pada peserta didik, diantaranya yakni gotong royong, kepedulian sosial, kecintaan terhadap lingkungan sekitar, kearifan lokal, serta beberapa nilai karakter lainnya.



Gambar 1. Peta Risiko Bencana Banjir Kota Semarang Tahun 2022

Kearifan lokal yang diajarkan dalam pembelajaran IPS di sekolah menengah pertama di Kota Semarang yaitu berupa peringatan dini bencana banjir dengan membunyikan kentongan atau membunyikan tiang listrik. Model mitigasi bencana yang terintegrasi dengan kearifan lokal tepat diterapkan pada semua jenis pemerintah daerah dan satuan pendidikan di negara berkembang yang mempunyai karakter budaya lokal yang kuat (Kusumasari & Alam, 2012).

SIMPULAN

Edukasi kebencanaan di masyarakat mempunyai konsep yang hampir sama dengan literasi kebencanaan pada sekolah, tetapi dengan objek yang berbeda. Tujuan mitigasi bencana banjir pada sekolah menengah pertama

di Kota Semarang yaitu memberikan pengetahuan kebencanaan sejak dini pada peserta didik agar mempunyai pemahaman dan kapasitas yang baik dalam menghadapi risiko bencana banjir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis tujuan untuk BPBD Kota Semarang, Ketua MGMP IPS Kota Semarang, serta guru-guru SMP.

REFERENSI

- Aguirre, B. E., & El-Tawil, S. (2020). The Emergence of Transdisciplinary Research and Disaster Science. *American Behavioral Scientist*, *64*(8), 1162–1178. <https://doi.org/10.1177/0002764220938114>
- Angafor, G. N., Yevseyeva, I., & Maglaras, L. (2023). Scenario-based incident response training: lessons learnt from conducting an experiential learning virtual incident response tabletop exercise. *Information and Computer Security*. <https://doi.org/10.1108/ICS-05-2022-0085>
- Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Mulianingsih, F. (2020). Teacher optimization in utilizing media literacy for socialscience learning in semarang. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *15*(7), 141–148. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I07.13227>
- Creswell, J. W. (2016). 30 Essential Skills for the Qualitative Researcher. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1). SAGEPublications, Inc.
- Creswell, W. J., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Fifth Edit, Vol. 53, Issue 9). SAGEPublications, Inc.
- Kestenbaum, A., Fleischman, C. A., Dabis, M., Birnbaum, B., & Dunn, L. B. (2018). Examination of Spiritual Needs in Hurricane Sandy Disaster Recovery Through Clinical Pastoral Education Verbatims. *The Journal of Pastoral Care & Counseling: JPCC*, *72*(1), 8–21. <https://doi.org/10.1177/1542305017748663>
- Kusumasari, B., & Alam, Q. (2012). Local wisdom-based disaster recovery model in Indonesia. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, *21*(3), 351–369. <https://doi.org/10.1108/09653561211234525>

- McGee, S., Frittmann, J., Ahn, S. J., & Murray, S. (2016). Implications of cascading effects for the HyogoFramework. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 7(2), 144–157. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-03-2015-0012>
- Pedro Basabe. (2013). Hyogo Framework for Action 2005-2015: ISDR International Strategy for Disaster ReductionInternational Strategy for Disaster Reduction. *Encyclopedia of Natural Hazards, January 2005*, 508–516. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4399-4_180
- Purnani, S. N., & Mulianingsih, F. (2020). Implementasi pembelajaran IPS berbasis kearifan lokal di SMP Negeri 2 Jatinom Kabupaten Klaten. *Sosiolium: Jurnal Pembelajaran IPS*, 2(1), 35–39. <https://doi.org/10.15294/sosiolium.v2i1.39847>
- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, United Nations (2015).
- Sawalha, I. H. (2020). A contemporary perspective on the disaster management cycle. *Foresight*, 22(4), 469–482. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2019-0097>
- Shaikh, S., Brown, A., & Enegbuma, W. I. (2022). The role of disaster knowledge management in improving housing reconstruction outcomes: with particular reference to Postearthquake reconstruction in Pakistan. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-07-2021-0074>
- Suprpto, Y., Mulianingsih, F., & Setyowati, D. L. (2020). The Development of VIKOMAFAs as Android-Based Disaster Learning Media for PGSD Students of Universitas Peradaban Indonesia. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(8), 262–277.
- Syahputra, H. (2019). Indigenous knowledge representation in mitigation process: a study of communities' understandings of natural disasters in Aceh Province, Indonesia. *Collection and Curation*, 38(4), 94–102. <https://doi.org/10.1108/CC-11-2017-0046>