



## Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang

Kanthi Pamungkas Sari<sup>1\*</sup>, Margono<sup>2</sup> dan M. Tohirin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi PGMI, Universitas Muhammadiyah Magelang, Jl. Mayjend Bambang Soegeng km 5 Mertoyudan Magelang, Indonesia, 56172

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan DIII, Universitas Muhammadiyah Magelang, Jl. Mayjend Bambang Soegeng km 5 Mertoyudan Magelang, Indonesia, 56172

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Magelang, Jl. Mayjend Bambang Soegeng km 5 Mertoyudan Magelang, Indonesia, 56172

\*Email koresponden: [kpamungkassari@ummgl.ac.id](mailto:kpamungkassari@ummgl.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 10 Mar 2023

Accepted: 29 Apr 2023

Published: 30 Apr 2023

#### Kata kunci:

Civitas Akademika;  
Pengurangan Risiko  
Bencana;  
Workshop.

#### Keyword:

Academic Community;  
Disaster Risk  
Reduction;  
Workshops.

### ABSTRAK

**Background:** Selama ini madrasah dinilai efektif dalam melaksanakan pendidikan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) mulai dari sosialisasi pengetahuan kebencanaan sampai pada aksi. Meskipun sebagian civitas akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang memahami bahwa PRB itu penting, namun sampai saat ini belum pernah menjadi prioritas program madrasah. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan kapasitas SDM dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana multihazard. **Metode:** Mitra kegiatan yaitu Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang dan peserta yang mengikuti workshop sejumlah 27 orang. Metode yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat meliputi 3 tahapan yaitu: tahap persiapan, tahap kegiatan dan tahap evaluasi kegiatan. **Hasil:** Respon peserta selama workshop berlangsung sangat baik, peserta melaksanakan secara aktif dan antusias dari awal sampai selesai. Peserta mampu menyusun kajian risiko bencana sesuai kondisi obyektif lingkungan sekitar. Pada rencana tindak lanjut peserta dengan cepat menyusun Satgas Siaga Bencana MIM Terpadu Harapan Kota Magelang beserta deskripsi kerjanya. **Kesimpulan:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mampu meningkatkan kapasitas SDM dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana multihazard.

### ABSTRACT

**Background:** So far, madrasahs have been considered effective in implementing Disaster Risk Reduction (DRR) education, starting from disaster knowledge dissemination to action. Even though some of the MIM Terpadu Harapan community in Magelang City understand that DRR is important, until now it has never been a priority for the madrasah program. The purpose of this activity is to increase human resource capacity in preparing for multihazard disasters. **Method:** Activity partners namely the Integrated MIM Academic Community in Harapan City of Magelang and 27 participants who attended the workshop. The method used in community service includes 3 stages, namely: the preparation stage, the activity stage and the activity evaluation stage. **Results:** The response of the participants during the workshop was very good, the participants carried out it actively and enthusiastically from start to finish. Participants are able to prepare a disaster risk assessment according to the objective conditions of the surrounding environment. In the follow-up plan, the participants quickly compiled the Magelang City Hope Integrated MIM Disaster Preparedness Task Force along with their job descriptions. **Conclusion:** Community service activities are able to increase human resource capacity in preparedness for multihazard disasters.



## PENDAHULUAN

MIM Terpadu Harapan Kota Magelang yang berdiri pada tahun 1950, dibangun di atas sebidang tanah 1.520 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 556 m<sup>2</sup>. Sampai saat ini, bangunan tersebut memiliki sebelas ruang kelas, satu ruang alat peraga, satu ruang perpustakaan, satu ruang UKS, satu ruang pimpinan, satu ruang guru, satu ruang ibadah/aula, lapangan untuk olahraga, 2 toilet guru, 2 toilet siswa. Saat ini memiliki 23 guru, 2 karyawan dan 226 siswa. Jika didasarkan pada kondisi siswa MIM ini bisa dikategorikan sebagai madrasah inklusi karena dari jumlah tersebut ada 17 siswa yang berkebutuhan khusus. dengan rincian 1 anak autis, 1 anak tunagrahita ringan dan 15 anak *slow learner*. Dengan demikian pihak madrasah berupaya menyelenggarakan pendidikan inklusi secara maksimal, dimana pelayanan pendidikan diberikan secara bersama-sama antara anak berkebutuhan khusus (ABK) dan anak normal (non-ABK). Pendidikan inklusi diselenggarakan karena adanya permintaan yang kuat dari masyarakat sekitarnya.

MIM Terpadu Harapan Kota Magelang beralamat di Kelurahan Jurangombo Selatan. Lokasinya tepat di sebelah Timur Sungai Kalibening dan berada di tengah-tengah pemukiman padat penduduk.



**Gambar 1.** MIM Terpadu Harapan lokasinya di sebelah Timur Sungai Kalibening

Pada kondisi regular sungai Kalibening memberikan udara sejuk di lingkungan sekitarnya, namun pada waktu curah hujan intensitas tinggi permukaan air akan naik. Pada Januari 2019, permukaan naik sampai menggenangi rumah-rumah penduduk sekitarnya termasuk MIM Terpadu Harapan mencapai hampir mencapai 30 cm. Peristiwa bencana lainnya yang terjadi tahun 2020 adalah hujan sangat deras disertai angin yang kemudian menumbangkan banyak pohon di sekitar wilayah Kelurahan Jurangombo Selatan. Hujan yang sangat lebat dan memiliki intensitas tinggi beberapa tahun terakhir ini terjadi sebagai akibat adanya perubahan cuaca ekstrim, yang kemudian mendatangkan ancaman atau bahaya alam yang harus diwaspadai.

Selain itu, MIM Terpadu Harapan berada di tengah pemukiman padat penduduk sehingga sangat rentan terhadap potensi bahaya yang ditimbulkan akibat *human error* diantaranya adalah kebakaran. Untuk selamat bersama, MIM seharusnya juga memiliki kesiapsiagaan terhadap potensi bahaya tersebut. Pada tiga tahun terakhir (2019-2021) Kota dan Kabupaten Magelang menghadapi bencana yang bertubi-tubi. Tercatat 1522 kejadian bencana ringan, 76 bencana sedang dan 60 bencana berat (sumber: <http://sikk.bpbdmagelang.id/>). Sebagian besar dari kejadian bencana tersebut disebabkan karena faktor hidrometeorologi. Namun selain itu juga ada beberapa kejadian kebakaran, dan Gunung Merapi berada pada status siaga sejak November 2020 sampai dengan saat ini. Potensi bencana lain yang dapat berdampak terhadap masyarakat Kota dan Kabupaten Magelang adalah gempa bumi karena wilayahnya berdekatan dengan sesar aktif Merapi-Merbabu

yang memiliki Magnitudo 6,8 dan pergeseran 1 mm/yr (Nugroho et al., 2018). Ini berarti kesiapsiagaan seluruh komponen masyarakat termasuk setiap satuan pendidikan menjadi sangat penting dalam menghadapi bencana *multihazard*.

Pada sebagian peristiwa bencana, anak-anak seringkali menjadi korban kasus cedera (Danese et al., 2020). Data yang diperoleh dari UNISDR, pada kejadian bencana alam di dunia 60% lebih korbannya adalah anak-anak. Ini permasalahan serius karena dalam kurun 10-20 tahun kedepan dampak bencana dapat mempengaruhi kondisi mental dan fisik anak (Anisah, 2019).

Pada kondisi normal, anak menghabiskan waktu cukup lama di madrasah. Anak dapat menghabiskan waktu 6-8 jam sehari untuk kegiatan belajar di madrasah. Maka sudah seharusnya madrasah menjadi satuan pendidikan formal yang aman khususnya untuk anak dan seluruh civitas akademika (Rizaldy, 2018). Akan tetapi, berdasarkan data BNPB madrasah/sekolah telah terdampak akibat bencana sebanyak 46.648 (BNPB, 2018; Wiguna et al., 2020). Data tersebut menunjukkan bahwa madrasah belum menjadi tempat aman dari bencana untuk warga sekolahnya. Ancaman bencana alam masih berada dekat di sekitar anak dan kondisi tersebut diperparah dengan sarana prasarana PRB madrasah yang belum standar yang kurang kondusif atas, kepala madrasah, guru yang belum memahami kerentanan sehingga dapat mengganggu kenyamanan belajar bahkan berisiko mengancam keselamatan (Sudiartha et al., 2019)

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia Nomor: 33 tahun 2019 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) merupakan bukti wujud kesungguhan pemerintah dalam melindungi anak-anak melalui program PRB di setiap satuan pendidikan. Selama ini satuan pendidikan dinilai efektif dalam melaksanakan pendidikan PRB mulai dari sosialisasi tentang pengetahuan kebencanaan sampai pada aksi. Meskipun sebagian civitas akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang memahami bahwa PRB itu penting, namun sampai saat ini belum pernah menjadi prioritas program madrasah. Apabila benar-benar terjadi bencana maka mereka hanya bisa pasrah.

Pada pertengahan Agustus 2022, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Muhammadiyah Magelang melakukan *focus group discussion* (FGD) dengan civitas akademika MIM Terpadu Harapan. FGD untuk mendiskusikan tentang permasalahan-permasalahan madrasah yang berkaitan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dan prioritas permasalahan utama yang perlu diupayakan solusinya. Selanjutnya ditemukan masalah utama yang membutuhkan solusi adalah yang terkait dengan kapasitas sumber daya manusia (SDM); 1) Pengetahuan tentang PRB belum menjadi prioritas kegiatan madrasah. Meskipun pihak civitas akademika memahami bahwa pengetahuan tentang PRB penting, namun ada anggapan bahwa kegiatan akademik jauh lebih penting untuk diprioritaskan. Hal ini terjadi karena adanya kondisi yang terbatas., 2) Belum memiliki Satgas PRB. Meskipun berlokasi di daerah yang berpotensi bencana *multihazard*, namun pihak MIM Terpadu Kota Harapan belum memiliki Satgas Siaga Bencana yang berfungsi.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan utama di atas maka Tim Dosen dari Universitas Muhammadiyah Magelang (Unimma) bermaksud melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM

Terpadu Harapan Kota Magelang dengan tujuan meningkatkan kapasitas SDM dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana *multihazard*

## METODE

Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang ini diselenggarakan selama dua hari. Pesertanya adalah seluruh guru, karyawan, perwakilan siswa dan perwakilan komite MIM sebanyak 27 orang. Tahapan yang digunakan dalam kegiatan mencakup:

1. Tahap persiapan, mencakup aktivitas koordinasi bersama Kepala Madrasah dan guru-guru tentang implementasi dan permasalahan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana *multihazard*. Selanjutnya melakukan koordinasi tentang rencana pelaksanaan kegiatan, Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang
2. Tahap pelaksanaan, kegiatan 1 yaitu Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang. Kegiatan mencakup sosialisasi tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) berbasis Kearifan Lokal - Membangun Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana *Multihazard*; PRB Gempa Bumi, Kebakaran dan Cuaca Ekstrem serta Pengembangan Karakter Kesiapsiagaan melalui Budaya Madrasah. Kegiatan 2 mencakup membentuk Satgas Siaga Bencana dan Deskripsi Kerja.
3. Tahap evaluasi, di akhir kegiatan setiap peserta diberikan form evaluasi kegiatan untuk mengetahui bagaimana respon terhadap kegiatan. Respon tersebut akan digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan kegiatan dan menjadi pertimbangan bahan tindak lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop PRB untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang dilaksanakan dua hari, dengan rincian hari pertama diberikan materi tentang sosialisasi PRB dan hari kedua diberikan tugas untuk menyusun Satuan Tugas Siaga Bencana beserta deskripsi kerjanya.

Pada hari pertama yang diberikan materi tentang SPAB berbasis kearifan lokal, membangun kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana *multihazard* dan pengembangan karakter kesiapsiagaan melalui budaya madrasah.

### ***SPAB berbasis Kearifan Lokal-Membangun Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Multihazard***

MIM Terpadu Harapan Kota pernah melaksanakan kegiatan PRB tetapi hanya terbatas pada sosialisasi pengurangan risiko bencana kebakaran yang diselenggarakan oleh MDMC Kota Magelang. Selebihnya belum pernah dilakukan upaya-upaya yang terkait dengan PRB secara sistemik. Untuk mewujudkan SPAB secara komprehensif memang belum direncanakan namun upaya menuju SPAB secara mandiri dan dilakukan secara bertahap dengan mengembangkan jejaring.

Penyelenggaraan SPAB di Indonesia dipandang penting karena mengingat bahwa Indonesia merupakan negara yang memiliki indeks risiko bencana tinggi. SPAB merupakan bagian dari

ikhtiar pencegahan dan penanggulangan dampak bencana di sekolah atau madrasah. Pada awalnya, dikenal istilah Sekolah/Madrasah Aman Bencana (SMAB) yang memiliki sasaran pada seluruh lembaga sekolah atau madrasah. Kemudian sasarannya diperluas dengan disesuaikan dinamika kebutuhan dan mengakomodir semua institusi pendidikan (Wulandari et al., 2020). Berdasarkan Permendikbud Republik Indonesia No: 33 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program SPAB, sasarannya meliputi seluruh lembaga pendidikan tak terkecuali PAUD, SKB/PKBM dan SLB.

Menurut Hasbi, et al (2021), ada tiga prinsip utama yang wajib dilakukan dalam implementai SPAB, yaitu:

- a. Berpusat pada anak, semua tindakan dan kegiatan yang diselenggarakan berdasarkan pada kondisi obyektif, kemampuan, minat dan kebutuhan siswa.
- b. Semua civitas akademika madrasah terlibat dalam kegiatan. Kegiatan dimulai dengan melakukan kajian risiko bencana.
- c. Seiring dengan perencanaan, kebijakan pendidikan dan penanggulangan bencana di daerah.

Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, seluruh civitas akademika bertekad untuk bergerak melakukan tindak lanjut dengan kajian risiko bencana. Kajian risiko bencana dilaksanakan sesuai dengan kondisi obyektif MIM Terpadu Harapan Kota Magelang dan lingkungan sekitarnya. Baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial dan budayanya.



Gambar 2. Kegiatan Workshop

### *Membangun Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Multihazard*

- a. Gempa Bumi, merupakan kejadian berguncangnya bumi yang dikarenakan adanya aktivitas gunungapi, sesar (patahan), pergeseran atau tumbukan lempeng bumi (Munandar et al., 2019). MIM Terpadu Harapan Kota Magelang berada di wilayah Kota Magelang Propinsi Jawa Tengah. Propinsi ini dilintasi sejumlah sesar aktif, yaitu sesar Merapi Merbabu, sesar Ungaran, sesar Baribis Kendeng, sesar Muria, Sesar Ajibarang dan sesar Pati. Pada selatan Jawa Tengah juga terdapat *Zona Megathrust* Jawa dengan Segmen Jawa Tengah (Wibowo & Nurhaci, 2017). Selain itu Kota Magelang juga berdekatan dengan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang dilewati dengan sesar Opak.
- a. Kebakaran, adalah bahaya yang disebabkan karena pancaran api. Hal yang dapat membahayakan mulai dari asap, gas dan apinya (Muzani, 2020). MIM Terpadu Harapan Kota Magelang berlokasi di tengah-tengah pemukiman penduduk yang padat, sehingga kesiapsiagaan dalam menghadapi bahaya kebakaran ini sangat penting. Sebagian besar terjadinya bencana kebakaran disebabkan karena *human error* (Taruna et al., 2021). Jika lengah atas kerentanan bahaya kebakaran ini maka seluruh lingkungan akan terkena dampaknya.

b. Cuaca Ekstrim, Salah satu dari bencana yang terjadi di Indonesia adalah cuaca ekstrim. Cuaca ekstrim yang terjadi dapat menyebabkan bencana hidrometeorologi. Menurut penjelasan Caraka, cuaca ekstrim adalah informasi cuaca dan iklim yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya fenomena alam yang tidak lazim terjadi atau biasa (Rahmawati et al., 2021). Dampak kondisi penyimpangan iklim (cuaca ekstrim) yang nyatanya adalah meningkatnya intensitas curah hujan, banjir bandang dan banjir pasang, badai lokal, suhu perkotaan naik, kekeringan dan tanah longsor Pengembangan Karakter Kesiapsiagaan melalui Budaya Madrasah (Mananohas et al., 2019). Secara umum di wilayah Kota dan Kabupaten Magelang pada tiga tahun terakhir ini didominasi jenis bencana angin kencang dan tanah longsor. Bencana yang terjadi sebagai dampak cuaca ekstrim dari tahun ketahun semakin meningkat. MIM Terpadu Harapan Kota Magelang perlu memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi dampak tersebut.

### *Pengembangan Karakter yang Mendukung Kesiapsiagaan Madrasah*

Ada empat karakter yang perlu dikembangkan melalui budaya madrasah agar kesiapsiagaan dalam menghadapi bahaya alam, yaitu religius, tanggungjawab sosial, resilien dan peduli lingkungan.



**Gambar 3.** Karakter yang Dikembangkan

- a. **Religius:** memiliki sikap yang mencerminkan cinta damai, mampu bekerjasama dengan siapapun, teguh dalam pendirian, memiliki sikap percaya diri dalam kebaikan, taat dalam melaksanakan ibadah, tawakal, menghargai waktu, bersyukur dalam setiap kondisi (Mahmudiyah & Mulyadi, 2021).
- b. **Tanggungjawab Sosial:** melakukan yang terbaik dalam semua aspek, menghormati orang lain dan menjunjung kejujuran dalam bertindak, berusaha berkontribusi untuk masyarakat, mengembangkan pengetahuan, informasi yang bermanfaat dan kepekaan terhadap nilai-nilai sosial (Surahman & Mukminan, 2017).
- c. **Resilien:** menjadi pribadi yang ulet, mampu bekerja/belajar dalam setiap kondisi, memiliki hubungan baik dengan orang lain, berfikir positif terhadap apapun, mampu mengendalikan diri dan percaya terhadap takdir (Dwiningrum et al., 2020)
- d. **Peduli Lingkungan:** ikut menjaga kebersihan dan ketertiban lingkungan, memperindah kelas dan lingkungan, memelihara taman dan tanaman di halaman madrasah, jika ada bagian bangunan yang rusak dan bisa membahayakan keselamatan orang segera melapor kepada pihak madrasah, jika menggunakan air secukupnya, jika menggunakan listrik telah selesai segera dimatikan (Choli, 2020).

Pada hari kedua, Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang menyusun dua kegiatan yang saling berkaitan yaitu penyusunan Struktur Satgas Siaga Bencana dan Deskripsi Kerjanya. Hal tersebut dilaksanakan dengan maksud agar Satgas Siaga Bencana bekerja dengan

jelas, terarah dan efektif sesuai dengan yang diharapkan (Ariani, 2021). Adapun struktur yang disepakati sebagaimana pada Gambar 4.

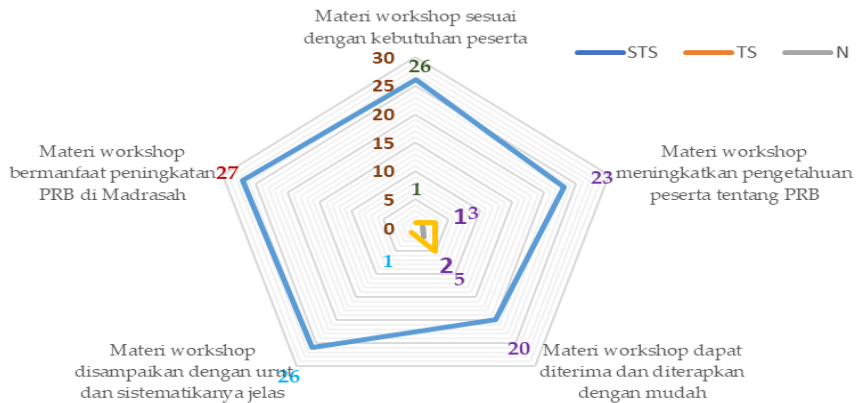


Gambar 4. Struktur Satgas Siaga Bencana

Hasil penyusunan deskripsi kerja dari masing-masing anggota Satgas terinci pada tiga kondisi yaitu: Pra bencana, Bencana, Pasca bencana.

Pada akhir Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang sebagai evaluasi peserta berkaitan dengan materi workshop yang telah diberikan. Jika diilustrasikan, hasil evaluasi sebagaimana pada Gambar 5.

Evaluasi Peserta tentang Materi Workshop



Gambar 5. Hasil Respon Peserta

Diperoleh hasil: a) Sebanyak 26 peserta sangat setuju dengan pernyataan bahwa materi workshop sesuai dengan kebutuhan peserta (96,3%), selebihnya 1 peserta yang setuju (3,7%); b) Sebanyak 23 peserta sangat setuju dengan pernyataan materi workshop meningkatkan pengetahuan tentang PRB (85,2%), sedangkan 3 peserta menyatakan setuju (11,1%), dan 1 peserta netral (3,7%); c) Sebanyak 20 peserta sangat setuju dengan pernyataan materi workshop dengan mudah dapat diterima dan diterapkan (74,1%), 5 peserta yang memberikan jawaban setuju (18,5%) dan selebihnya 2 peserta netral (7,4%); d) Sebanyak 26 peserta sangat setuju dengan pernyataan materi workshop disampaikan dengan urutan dan sistematiknya jelas (96,3%) dan 1 peserta menyatakan setuju (3,7%); e) Sebanyak 27 peserta sangat setuju dengan pernyataan bahwa materi pelatihan bermanfaat peningkatan PRB di madrasah (100%).

## KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan Workshop Pengurangan Risiko Bencana untuk Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang diselenggarakan sebagai upaya untuk mendukung peningkatan kapasitas SDM dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana multihazard yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Pengetahuan dan persamaan persepsi tentang kebencanaan, madrasah aman bencana berbasis kearifan lokal, upaya-upaya PRB dan pengembangan karakter yang mendukung kesiapsiagaan dapat digunakan untuk meminimalisir permasalahan utama. Tindaklanjut dari kegiatan yang telah dilakukan adalah membentuk Satgas Siaga Bencana Madrasah dan deskripsi kerjanya. Hasil evaluasi kegiatan ini sangat memuaskan karena peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan, dapat diterima dan diterapkan dengan mudah, urut dan sistematikanya jelas serta bermanfaat untuk peningkatan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Untuk menjaga konsistensi dan kesinambungan, Tim PkM akan mendampingi MIM Terpadu Harapan Kota Magelang dalam melakukan Simulasi Darurat Bencana agar seluruh civitas akademika MIM Terpadu Harapan Kota Magelang memiliki pengalaman baik dalam PRB bersama pihak-pihak lain

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama Tim mengucapkan terimakasih yang tak terhingga ditujukan Majelis Diktilitbang PP Muhammadiyah yang berkenan memberikan kesempatan pada Hibah RisetMu Batch VI tahun 2022/2023. Kedua, terimakasih kepada seluruh Civitas Akademika MIM Terpadu Harapan Kota yang telah bekerjasama dengan baik sebagai Mitra kegiatan. Ketiga, terimakasih kepada semua yang meluangkan waktunya untuk dapat membantu kelancaran kegiatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, N. (2019). Model Sekolah Aman Bencana dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Karakter di MIN 1 Bantul. *Literasi Jurnal Ilmu Pendidikan*, X(1), 9–20.
- Ariani, F. (2021). Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) Di SMA Negeri 8 Mataran. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 108–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781865>
- BNPB, D. P. (2018). *Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (IKD) dan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI)*. DIREKTORAT PRB, BNPB.
- Choli, I. (2020). Problematika Pendidikan Karakter di Indonesia. *Tahdzib Akhlaq*, V(1), 57–72. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v3i1.831>
- Danese, A., Smith, P., Chitsabesan, P., & Dubicka, B. (2020). Child and Adolescent Mental Health Amidst Emergencies and Disasters. *The British Journal of Psychiatry*, 5(216), 159–162. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.244>
- Dwiningrum, S. I. A., Nahdi, K., Aswasulasikin, Sumunar, D. R. S., Rukiyati, & Sholikhah, E. (2020). School Strategies in Strengthening Student Resilience in Disaster-Prone Areas. *Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 720–732. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i3.30249>
- Hasbi, M., Nurfadilah, Rosita, W., & Mangunwibawa, A. A. (2021). *Panduan Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencanadi Satuan PAUD*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.



- Mahmudiyah, A., & Mulyadi. (2021). Pembentukan Karakter Religius di Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Pesantren. *ZAHRA: Research And Thought Elementary School Of Islam Journal*, 2(1), 55–72.
- Mananohas, Maharani, Bobanto, M. D., & Ferdy. (2019). Hubungan Cuaca Dan Tanaman Pangan Menggunakan Regresi Linear Di Kota Tondano. *Jurnal Matematika Dan Aplikasi*, 8(2), 169–175.
- Munandar, A., Suhardjo, S., Lestariningsih, D. S., & Hardi, O. S. (2019). Peningkatan Kesiapsiagaan Siswa Sekolah Dasar dalam Menghadapi Bahaya Gempa Bumi dan Tsunami. *SOLMA*, 8(2), 210–218. <https://doi.org/10.29405/solma.v8i2.3563>
- Muzani. (2020). *Bencana Kebakaran Pemukiman*. Deepublish Publisher.
- Nugroho, P., Pinuji, C., Edi, S., Ichwana Nur, A., Nugraha, A., Wiguna, S., & Syauqi. (2018). *Indeks Resiko Bencana Indonesia* (R. Yunus (ed.). Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Rahmawati, A., Pamungkas, B. T. T., & Partini, D. (2021). Pemetaan Tingkatan Cuaca Ekstrim Masing-Masing Kecamatan di Kota Kupang. *Jurnal Geoedusains*, 2(1). <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v2i1>
- Rizaldy, D. (2018). Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah-Sekolah Di Indonesia Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Siswa Siap Siaga. *Prosiding PIT Ke-5 Riset Kebencanaan IABI Universitas Andalas, Padang 2-4 Mei 2018*, 479–487.
- Sudiarta, G., Subiyakto, R., Pardede, M., Kurniandaru, S., & Widiyanto, A. (2019). *Jangan Panik ! Praktik Baik Pendidikan Kebencanaan*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana Direktorat Pengurangan Risiko Bencana.
- Surahman, E., & Mukminan. (2017). Peran Guru IPS sebagai Pendidik dan Pengajar dalam Meningkatkan Sikap Sosial dan Tanggung Jawab Sosial Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPS, Volume 4*. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v4i1.8660>
- Taruna, D., Fauzi, A., & Aruan, M. C. (2021). Aplikasi Pengenalan dan Pencegahan Bencana Kebakaran Api yang Disebabkan oleh Manusia (Human Error) Berbasis Android. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 1317–1322.
- Wibowo, N. B., & Nurhaci, D. S. (2017). Analisa Shkemapdan Jenis Sesar Studi Kasus: Gempabumi Terasa Di Purworejo –Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Applied Physics*, 7(1), 10. <https://doi.org/10.13057/ijap.v7i1.5066>
- Wiguna, S., Syauqi, Shalih, O., Adi, A. W., Shabrina, F. Z., Rizqi, A., Septian, R. T., Widiastomo, Y., Putra, A. S., Karimah, R., Eveline, F., Alfian, A., Hafizh, A., Bagaskoro, Y., Dewi, A. N., & Rahmawati, I. (2020). *Indeks Risiko Bencana Indonesia 2020*.
- Wulandari, M., Muttmainah, L. S., Khalid, F., Amri, A., Ngurah, I., Utaminingsih, M., Kuncoro, W., Saleky, S. R. J., Koswara, A., Khalisa, J. M., Widowati, Andrianto, M., Pardede, M., Chandra, F., Indrawati, M., Khalisa, T., & Tebe, Y. (2020). *Peta Jalan Satuan Pendidikan Aman Bencana 2020-2024*. Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.