

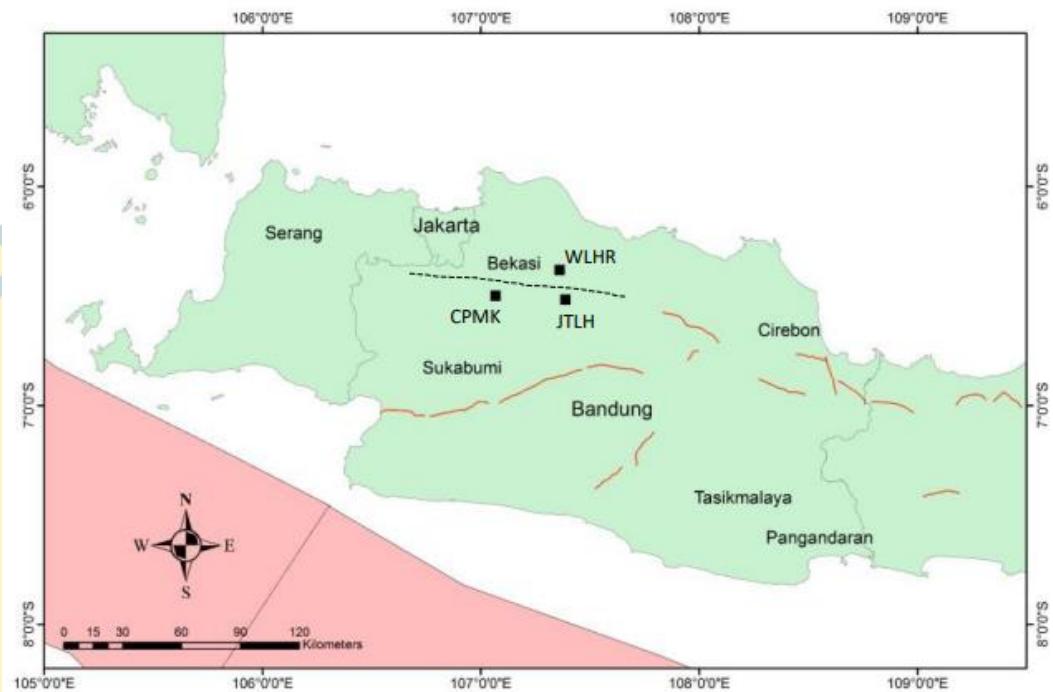
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis kepulauan Indonesia terletak di antara 6° LU dan 11° LS dan di antara 95° BT dan 141° BT serta secara geologi terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar selalu mengalami pergeseran yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik, dan lempeng Indo-Australia. Lempeng Eurasia relatif diam, sementara lempeng pasifik bergerak ke arah timur menekan lempeng Eurasia, dan lempeng Indo-Australia bergerak kearah utara menekan lempeng Eurasia. Di sepanjang pertemuan ke tiga lempeng besar tersebut kejadian gempa bumi besar dan merusak umumnya terjadi. Terjadinya gempa bumi juga sering kali disebabkan oleh adanya jalur patahan aktif di bawah kerak bumi.(No Title, 2018). suka tidak suka semua yang berada di wilayah pertemuan 3 lempeng tektonik aktif akan berhadapan dengan ancaman bencana oleh karena itu Indonesia merupakan salah satu negara yang rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, dan erupsi gunung api karena aktivitas lempeng tektonik yang dapat memicu patahan dan tanah longsor pada lereng curam (Amri dkk., 2021:15) (Desa et al., 2025).

Lokasi Jakarta yang berada di wilayah Indonesia yang memiliki potensi terjadinya gempa bumi, dan Akhir-akhir ini ada diskusi tentang Sesar Baribis yang terus berkembang karena adanya dugaan bahwa sesar tersebut terus menerus bergeser ke bagian barat mendekati wilayah Jakarta dimana data sebelumnya yang telah teridentifikasi dengan baik berada di wilayah timur Jawa Barat yaitu di sekitar Majalengka – Subang seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 (PusGen2017). Hal ini tentunya perlu mendapat perhatian serius dari para ahli kegempaan dikarenakan dampaknya akan cukup besar terhadap kota-kota di sekitarnya. Pemantauan aktivitas kegempaan dari sesar Baribis di bagian barat merupakan salah satu upaya untuk mengetahui secara rinci keaktifan dan kemenerusan dugaan jalur sesar tersebut. Hal inisangat penting untuk menentukan strategi dalam upaya mengurangi risiko yang ditimbulkan.



(Damanik et al., 2021)

Gambar 1 peta lokasi pengujian tanah (simbol kotak warna hitam), garis putus-putus warna hitam adalah dugaan jalur sesar beribis (Simandjuntak dan Barber 1996; Koulali et al. 2017). garis warna merah adalah lokasi sesar aktif dan warna merah muda adalah zona megathrust (PusGen 2017).

Merujuk kepada sumber gempa hasil studi tim PusGen (2017), yang mana di wilayah Jawa Barat terdapat beberapa patahan aktif yang bisa memicu gempa bumi kuat antara lain patahan: Cimandiri, Lembang, dll. Selain itu kalau melihat sejarah kegempaan di masa lalu dimana pernah dilaporkan ada beberapa kejadian gempa bumi di Jawa Barat yang diduga terkait dengan aktifitas sesar lainnya termasuk sesar beribis yang belum teridentifikasi dengan baik tetapi memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap kota Jakarta yaitu pada 1780 dan 1834 (Nguyen et al. 2015), dimana dugaan lokasi jalur sesar tersebut memanjang dari Subang ke arah barat (Simandjuntak dan Barber 1996; Koulali et al. 2017)(No Title, 2018).

Sesar sendiri diartikan sebagai patahan yang terjadi ketika suatu batuan mengalami retakan dan dapat bergerak dengan gaya yang besar dan menimbulkan

getaran besar yang kemudian disebut dengan gempa bumi. Sesar bergerak sesuai dengan kekuatan batuan sehingga arah pergerakannya sulit untuk diprediksi (Kartikasari & Choiruddin, 2022)(Barat, 2024)

Bencana gempa bumi memiliki dampak yang sangat berbahaya bagi masyarakat. kerusakan fisik, sosial, bahkan psikologis sangat nyata terjadi apabila masyarakat tidak siap dalam menghadapi terjadinya bencana gempa bumi. kerusakan rumah tinggal, tempat beribadah, maupun fasilitas umum baik retak hingga rubuh sekalipun menjadi dampak nyata yang dapat dilihat secara langsung setelah terjadinya gempa bumi. namun, tidak hanya kerusakan secara fisik saja, masalah psikologis yang menyangkut mental juga menjadi salah satu dampak yang mengancam keberlangsungan hidup korban. hasil penelitian Sherchan, dkk. (2017) menunjukkan bahwa setelah terjadi bencana gempa bumi, sekitar 15-20% dari populasi akan mengalami gangguan mental ringan hingga sedang yang berkaitan dengan trauma, sementara 3-4% akan menderita gangguan mental berat seperti psikosis, depresi parah, dan kecemasan yang intens (Fauziah et al., 2022) (Sherchan et al., 2017).

Usaha untuk mengurangi risiko bencana baik melalui pembangunan fisik, penyadaran, maupun peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana disebut dengan mitigasi bencana alam (Qurrotaini & Nuryanto, 2020). mitigasi bencana terbagi menjadi 3 (tiga) proses, yaitu pra bencana alam, saat bencana alam, dan pasca bencana alam (Yulistiy & Yuniawatika, 2022). mitigasi bencana alam khususnya gempa bumi sangatlah penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya gempa bumi serta meningkatkan pengetahuan mengenai cara untuk menghadapi gempa bumi agar terhindar dari risiko bahaya.(Barat, 2024)

Nakamura menyebutkan bahwa bencana berpengaruh besar terhadap kelompok yang paling rentan, terutama kelompok usia anak-anak (Nakamura, 2005). lebih lanjut, nakamura menjelaskan bahwa kerentanan tersebut terjadi karena anak-anak secara langsung mengalami, merasakan, dan menyaksikan dampak yang ditimbulkan akibat faktor usia yang masih belum matang secara

pertumbuhan psikologis. Sehingga anak-anak juga menjadi salah satu kelompok yang paling terdampak saat terjadi bencana alam (Yulistiya & Yuniawatika, 2022).

Sehingga pemahaman mengenai mitigasi bencana alam memang sangat penting ditanamkan sejak dini, sebab mayoritas korban bencana gempa bumi adalah anak-anak yang kurang pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi (Arisona, 2020).

Oleh karena itu, diperlukan pembekalan dan pelatihan tanggap bencana sangat dibutuhkan untuk anak-anak usia sekolah dasar. Sebab pengenalan dan pemahaman terkait mitigasi semakin baik apabila dimulai sejak dini pada anak-anak agar masyarakat Indonesia nantinya memiliki budaya yang sadar akan bencana mengingat Indonesia berada di wilayah risiko bencana alam tinggi (Setyowulan et al., 2022).

Sehingga, diharapkan pendidikan, pelatihan, dan simulasi terus ditanamkan agar dapat menjadi akar utama untuk anak-anak di berbagai daerah, khususnya daerah rawan bencana alam gempa bumi agar anak-anak cepat tanggap dalam bertindak baik pra, saat, maupun pasca gempa bumi terjadi (Rahmasari & Tidak ada, 2024).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana(BNPB) menunjukkan bahwa kejadian bencana di seluruh dunia telah meningkat secara signifikan, termasuk bencana hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, pasang surut / abrasi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan dan tornado) dan geologi (gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi). Berdasarkan jumlah korban jiwa, bencana geologi merupakan yang paling mematikan, dengan lebih dari 90% korban tewas akibat gempa bumi dan tsunami (BNPB, 2017). (Virgiani et al., 2022)

Bencana adalah suatu tanda kehidupan manusia yang tidak dapat diketahui secara pasti kapan terjadinya, manusia hanya mampu mengenali gejala-gejala awalnya. Salah satu usaha untuk mengurangi dan menghindari dampak dari bencana, diperlukan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Bakornas, 2007). (Virgiani et al., 2022)

Kesiapsiagaan bencana adalah rangkaian kegiatan untuk mengantisipasi bencana dengan mengatur dan mengambil langkah-langkah yang tepat dan efektif dalam menghadapi bencana (Aminuddin, 2013). (Nindy et al., 2022)

Pelatihan kesiapsiagaan bencana merupakan pendidikan dasar untuk membentuk budaya aman dan kuat, khususnya bagi anak-anak dan generasi muda. pelatihan siaga bencana meliputi tentang cara yang tepat untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi dan juga cara menghindari kecelakaan yang seharusnya tidak perlu terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Daud, Sari, Milfayetty, & Dirhamsyah2014). (Nindy et al., 2022)

Oleh karena itu untuk meningkatkan pengetahuan salah satunya yaitu dengan metode simulasi. Simulasi cara menghadapi bencana merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai sarana pengembangan kemampuan dalam penanganan bencana di lapangan. dengan adanya simulasi cara menghadapi bencana yang dilakukan, maka dapat meningkatkan kemampuan dalam penanganan bencana (Didit Damayanti, 2018).

Pembentukan budaya sadar dan selamat bencana alam gempa tersebut, dapat dilakukan melalui pendidikan kebencanaan, antara lain dengan pembelajaran mitigasi bencana. kesadaran dan pembelajaran tentang risiko bencana alam dan bahaya yang dapat mengancam, harus dimulai dalam pendidikan sejak awal, dan dilakukan secara berkelanjutan. sadar terhadap bencana alam berarti siswa mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang bencana alam.

Kesiapsiagaan berarti siswa harus peduli terhadap kondisi lingkungan sekitarnya yang berpotensi bencana alam. implementasi ini menjadi sangat penting untuk meminimalisir korban jiwa yang terjadi, penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah menjadi sangat penting untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik. kegiatan edukasi dan sosialisasi mitigasi bencana dapat menjelaskan pentingnya meningkatkan kewaspadaan mengenai bencana terutama untuk anak sekolah dasar yang masih belum mengerti apa yang harus dilakukan jika bencana terjadi (Hayudityas, 2020). (Dasar et al., 2025)

Dengan demikian peranan kurikulum sekolah menjadi pilar penting untuk mengurangi risiko bencana diantaranya membantu dan bekerja sama dengan

masyarakat, meningkatkan kecakapan masyarakat, dan memberikan contoh gedung sekolah-sekolah yang tahan gempa. penjelasan Tyas et al. (2020), sekolah dianggap memiliki kemampuan untuk mengubah pola pikir dan perilaku tanggap bencana. guna membentuk sikap tanggap akan bencana maka materi kebencanaan yang harus dipelajari oleh siswa pada tingkat pendidikan sekolah menengah pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs). Bentuk-bentuk penyampiran materi bencana tersebut audio visual (Sari & Suciana, 2019), kearifan lokal (Kosim et al., 2021), media poster (Pangestu et al., 2022), metode simulai bencana dengan role playing(Puruhitा, 2020)(Junianto & Hendriani, 2024)

Anak-anak sekolah dasar SD IA 13 Jakarta timur kelas V termasuk kelompok rentan,

sedangkan kurikulum mitigasi bencana gempa bumi terintegrasi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) ada pada bab 2 perubahan kondisi alam pada topik pertama belajar lebih lanjut (bencana alam gempa bumi),

oleh karena itu untuk meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Indonesia, perlu dilakukan edukasi kesiapsiagaan guna mengurangi dampak negative, seperti jumlah korban jiwa luka. edukasi ini memungkinkan siswa memahami cara melindungi diri sendiri selama gempa bumi. Berbagai metode, seperti Metode ceramah, Metode demonstrasi, Metode pbl dan pjbl,namun penulis mau menerapkan metode simulasi pada materi mitigasi gempa bumi dimana siswa diajak meniru kejadian nyata seolah olah terjadi gempa bumi sehingga penulis tertarik meneliti pengaruh simulasi mitigasi bencana gempa bumi terhadap sikap kesiapsiagaan peserta didik kelas V SD IA Rwamangun Jakarta timur, dikarenakan metode simulasi lebih efektif untuk edukasi bencana gempa bumi untuk melibatkan siswa dalam praktik langsung mulai dari peringatan dini atau EWS (Early Warning System), evakuasi, dan pemulihan paska gempa bumi dengan cepat keterlibatan dan pemahaman mereka yang bisa menjadikan sikap kesiapsiagaan terhadap bencana semakin baik. Pembelajaran yang dilakukan di luar ruang kelas memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi, serta meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap potensi bahaya.

B. Penelitian Relevan

Edi widianto (2019): implementasi pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana bagi generasi muda Membuktikan,menerapkan implementasi pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana bagi generasi muda metode dan Teknik pelatihan yang digunakan antara lain: ceramah, diskusi,, demonstrasi, dan simulasi penelitian ini menunjukan dampak bencana yang sangat luar biasa selama ini terjadi lebih sering di sebabkan oleh kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap potensi kerentanan bencana serta mitigasi dalam mengurangi dampaknya. Mitigasi merupakan bagian dari kegiatan pra bencana, sedangkan pra bencana merupakan bagian dari siklus manajemen bencana, dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa mitigasi bencana adalah sebuah upaya untuk memperringan suatu dampak dari terjadinya bencana. Mitigasi bencana harus benar-benar dilakukan ketika terjadi suatu bencana baik longsor, gempa bumi, banjir bandang, gunung Meletus,dan lain- lain. Mitigasi bencana juga harus direncanakan sematang mungkin agar dalam pelaksanaan dilapangan dapat berjalan dengan baik. Penanggulangan bencana dapat dibagi kedalam tiga tahapan utama, yaitu: pencegahan(Prevention), penanganan (response), dan pemulihan (recovery). Tidak mudah untuk menerapkan berbagai kebijakan dalam suasana bencana, karena dalam masa-masa normal(pra bencana) perlu terus dilakukan kesiapan yang meliputi pencegahan, mitigasi termasuk langkah-langkah kesiapsiagaan.

C. Kebaharuan Penelitian/ *Novelty*

Populasi dan sampel peserta didik kelas v sd islam alazhar 13 rawamangun dengan judul pengaruh simulasi mitigasi bencana gempa bumi terhadap sikap kesiapsiagaan peserta didik kelas V SD IA 13 Rawamangun baru di lakukan oleh peneliti dan belum ada peneliti sebelumnya

D. Identifikasi Masalah

1. Anak-anak sekolah dasar (SD) adalah kelompok rentan

Materi kebencanaan masih belum terintegrasi secara optimal dalam kurikulum sekolah dasar, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar materi mitigasi bencana sering kali tidak mendapat perhatian serius, bahkan dianggap sebagai topik tambahan (eksklusif) yang hanya diajarkan pada kegiatan tertentu seperti simulasi setelah ada gempa bumi terjadi sedangkan pengetahuan mitigasi secara mendalam bisa mempengaruhi kesiapsiagaan peserta didik dan harus dilakukan sebelum bencana gempa bumi /pra bencana gempa kesiapsiagaan peserta didik terhadap gempa bumi bukan hanya ditentukan oleh informasi yang mereka terima, tetapi juga oleh bagaimana informasi tersebut dipelajari secara aktif praktik di lapangan dengan simulasi mitigasi dan berkelanjutan

E. Pembatasan Masalah

Dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan tenaga, supaya penelitian dapat dilakukan secara mendalam maka penelitian ini dibatasi yaitu “Pengaruh simulasi mitigasi bencana gempa bumi terhadap sikap kesiapsiagaan Peserta Didik kelas V SD IA 13 Rawamangun”

Variabel independent : simulasi mitigasi bencana gempa bumi

Variabel dependen : sikap kesiapsiagaan.

F. Rumusan Masalah

Bagaimana “pengaruh simulasi mitigasi bencana gempa bumi terhadap sikap kesiapsiagaan peserta didik kelas V SD IA 13 Rawamangun”

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Kontribusi terhadap teori mitigasi bencana dalam pendidikan memberikan dasar teoretis bahwa integrasi materi mitigasi bencana ke dalam model pembelajaran dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana alam, khususnya gempa bumi

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

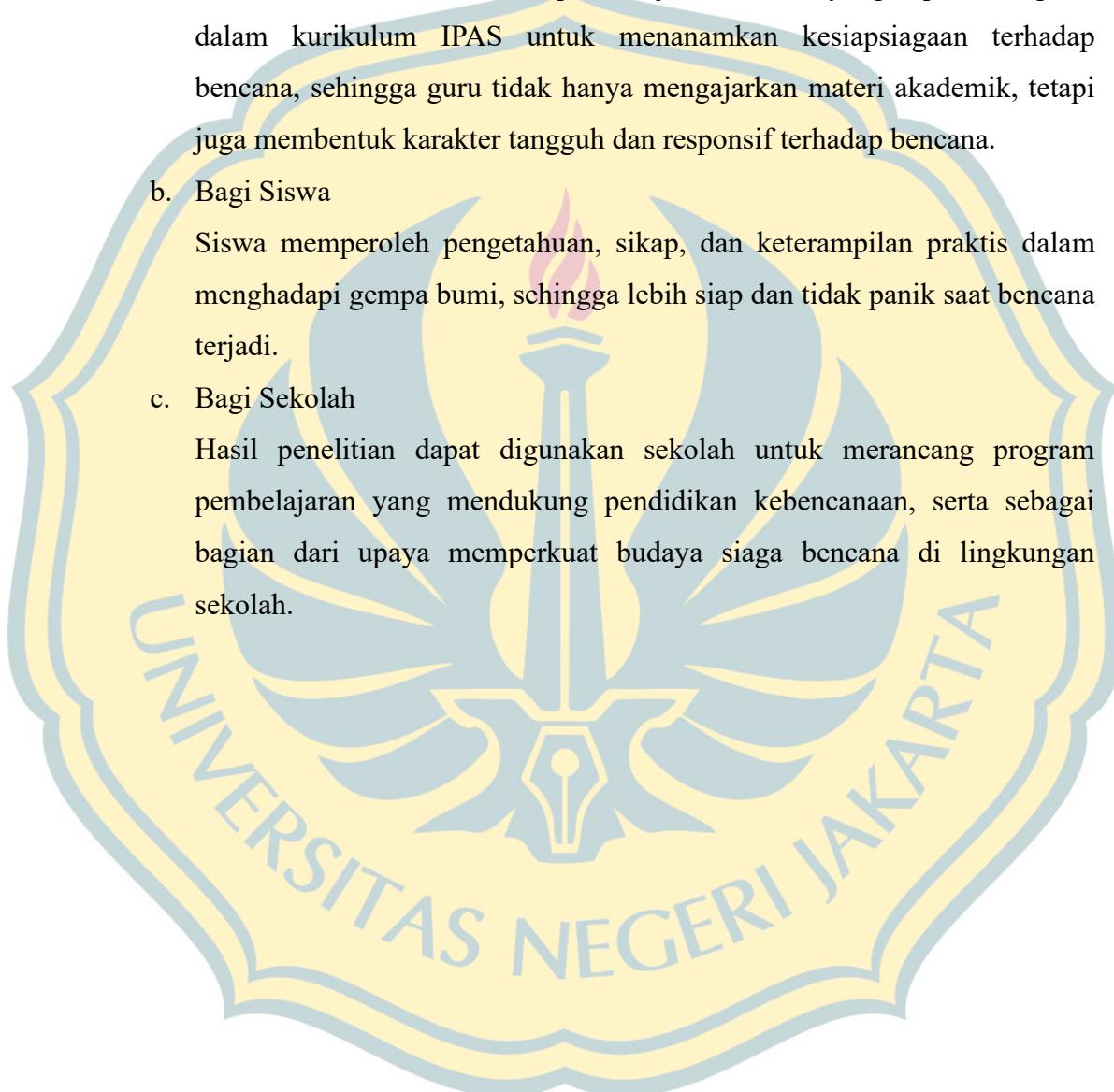
Memberikan alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam kurikulum IPAS untuk menanamkan kesiapsiagaan terhadap bencana, sehingga guru tidak hanya mengajarkan materi akademik, tetapi juga membentuk karakter tangguh dan responsif terhadap bencana.

b. Bagi Siswa

Siswa memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan praktis dalam menghadapi gempa bumi, sehingga lebih siap dan tidak panik saat bencana terjadi.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat digunakan sekolah untuk merancang program pembelajaran yang mendukung pendidikan kebencanaan, serta sebagai bagian dari upaya memperkuat budaya siaga bencana di lingkungan sekolah.



Intelligentia - Dignitas