

# Pemanfaatan Dashboard Inarisk untuk Evaluasi Ketercapaian Pelaksanaan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana Provinsi Jakarta

<sup>1</sup>Zelda Palin Ma'dika, <sup>2</sup>Fathin Aulia Rahman

<sup>1</sup>Prodi Manajemen Bencana, Universitas Budi Luhur, Jakarta Selatan

<sup>2</sup>Prodi Manajemen Bencana, Universitas Budi Luhur, Jakarta Selatan

E-mail: <sup>1</sup>2334500051@student.budiluhur.ac.id, <sup>2</sup>fathin.auliarahman@budiluhur.ac.id

## ABSTRAK

Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik, yang menjadikan rawan terjadi bencana gempa bumi, letusan gunung api, dan tsunami. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Program Satuan Pendidikan Aman Bencana melaksanakan upaya pengurangan risiko bencana dengan mengintegrasikan pendidikan bencana ke dalam kurikulum formal untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya mempelajari mata pelajaran akademik, tetapi juga dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi situasi darurat. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi ketercapaian Program SPAB di seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jakarta yaitu lima kota administrasi dan satu kabupaten. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskripsi persentase. Metode pengambilan data menggunakan metode data sekunder yang diperoleh dari *Dashboard* Inarisk BNPB. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diketahui jumlah satuan pendidikan yang telah melakukan penilaian mandiri SPAB melalui *Dashboard* Inarisk untuk tingkat satuan PAUD sebesar 3%, TK sebesar 5%, SD/Mi sebesar 46%, SLB sebesar 2%, SMP/MTs sebesar 16%, dan SMA/K sebesar 28%. Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Provinsi Jakarta secara umum telah berjalan baik, akan tetapi masih memerlukan peningkatan dan perbaikan. Rata-rata tingkat penerapan SPAB pada Pilar 1, 2, dan 3 masih rendah. Wilayah Kabupaten Kepulauan Seribu belum menerapkan SPAB sama sekali. Penerapan SPAB berperan penting dalam menciptakan sekolah aman dan resilien di Provinsi Jakarta.

**Kata kunci : Inarisk; Evaluasi; SPAB; Jakarta**

## ABSTRACT

Indonesia is located on the Pacific Ring of Fire, which is prone to earthquakes, volcanic eruptions, and tsunamis. The Ministry of Education and Culture through the Disaster Safe Education Unit Program implements disaster risk reduction efforts by integrating disaster education into the formal curriculum to ensure that students not only learn academic subjects, but are also equipped with the necessary skills and knowledge to deal with emergency situations. The purpose of this study is to evaluate the achievement of the SPAB Program in all districts/cities in Jakarta Province, namely five administrative cities and one district. This research is a type of quantitative research with a percentage description method. The data collection method uses secondary data methods obtained from the BNPB Inarisk Dashboard. Based on the results of the analysis, it is known that the number of education units that have conducted a SPAB self-assessment through the Inarisk Dashboard for the PAUD unit level is 3%, kindergarten is 5%, SD/Mi is 46%, SLB is 2%, SMP/MTs is 16%, and SMA/K is 28%. The implementation of the Disaster Safe Education Unit (SPAB) in Jakarta Province has generally gone well, but still requires improvement and improvement. The average level of SPAB implementation in Pillars 1, 2 and 3 is still low. The Thousand Islands District has not implemented SPAB at all. The implementation of SPAB plays an important role in creating safe and resilient schools in Jakarta Province.

**Keyword : Inarisk; Evaluation; SPAB; Jakarta**

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik, dimana gempa bumi, letusan gunung berapi, dan gelombang merupakan hal yang normal. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki ribuan pulau, yang membuatnya rentan terhadap bencana Hidrometeorologi (Ruslanjari dkk, 2023). Terdapat lebih dari 130 gunung berapi aktif dan sejumlah lempeng tektonik yang saling bertabrakan, yaitu lempeng Eurasia, Pasifik, dan Indo-Australia. Risiko gempa bumi dan letusan gunung berapi meningkat di banyak wilayah Indonesia karena aktivitas geologis yang tinggi. Peristiwa bencana dari tahun ke tahun menjadi catatan sekaligus informasi betapa bencana sangat menghambat ketahanan manusia sebagai isu sejarah. (Yulianto et al., 2021). Dilihat dari luas daratannya, Indonesia termasuk wilayah yang rawan bencana karena bahaya gempa bumi, gelombang deras, letusan gunung api, dan pembangunan tanah dengan fokus yang sangat ekstrim. (Ariani, 2021). Luas wilayah Indonesia juga telah memberikan dampak positif dan dampak negatif. Berbagai sumber aset reguler, dan SDM memberikan dampak positif bagi wilayah kabupaten tersebut Indonesia. Dalam mengatasi bencana yang ada, diperlukan upaya yang berkaitan dengan cara melakukan mitigasi bencana (Haikal et al., 2021). Mengingat hal ini, sekolah bencana merupakan salah satu kebutuhan penting untuk mengurangi bencana, khususnya dalam upaya bantuan bencana (Dwarawati et al., 2023).

Pembangunan Cepat dan Kepadatan Penduduk Indonesia memiliki populasi yang besar dan terus bertambah, terutama di kota-kota. Pembangunan yang cepat dan tidak terkendali sering mengabaikan mitigasi bencana dan menyebabkan pembangunan di daerah rawan bencana. Indonesia masih kekurangan sumber daya manusia, finansial, dan teknis untuk meningkatkan infrastruktur dan kesiapsiagaan bencana. Aitsi-Selmi (dalam Yulianto et al., 2021), Hal ini memberikan

gambaran kepada masyarakat setempat untuk memberikan dampak yang signifikan terhadap pandangan mereka mengenai pentingnya bencana yang dihadapi para pelaku sebelum terjadi bencana atau disebut dengan Penurunan Bahaya Bencana (PRB). Tujuan utama PRB adalah untuk mengurangi kemalangan akibat dampak bencana dengan memperluas batas wilayah setempat dan mengurangi keterbukaan serta meningkatkan kekuatan wilayah melalui kesiapan, reaksi krisis dan pemulihan.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS (dalam Irawan et al., 2022), Latihan merupakan suatu pekerjaan sadar dan terencana untuk menjadikan suasana pembelajaran dan pengalaman yang berkembang dengan tujuan agar peserta didik secara efektif menumbuhkan kemampuannya untuk mempunyai kekuatan, ketenangan, watak, wawasan, etika yang baik, dan kemampuan yang diperlukan tanpa bantuan orang lain, masyarakat, , negara dan negara bagian.. Kejadian bencana yang telah meluas selama beberapa tahun terakhir berdampak pada unit-unit pendidikan (Septikasari et al., 2022). Dengan banyaknya potensi bencana yang ada di Indonesia, sekolah perlu menerapkan program satuan pendidikan aman bencana (SPAB) secara menyeluruh. Indonesia adalah salah satu negara yang rentan terhadap bencana alam, termasuk gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, dan letusan gunung berapi. Oleh karena itu, pendidikan tentang bencana harus dimasukkan ke dalam sistem pendidikan. Pendidikan bencana menjadi penting untuk meningkatkan ketangguhan dan kesiapsiagaan masyarakat. Di sekolah, SPAB sangat penting untuk melindungi siswa, pendidik, dan staf serta mengurangi dampak buruk terhadap pendidikan.

SPAB adalah metode yang memasukkan pendidikan bencana ke dalam kurikulum formal untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya mempelajari mata pelajaran akademik, tetapi juga dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi situasi

darurat. Pelatihan kebencanaan di sekolah adalah metodologi yang kuat, dinamis dan penting ini adalah upaya untuk menyebarkan materi tentang kebencanaan (Kurniawan et al., 2021). Sekolah memiliki peran penting dalam pendidikan bencana karena sekolah merupakan tempat yang strategis untuk menyebarkan informasi tentang bencana. Sekolah dapat menggunakan SPAB untuk menjadi pusat pelatihan, penyuluhan, dan simulasi untuk mempersiapkan komunitas pendidikan untuk menghadapi bencana. Implementasi SPAB sangat berpengaruh, termasuk keterlibatan pemerintah, lembaga pendidikan, guru, siswa, orang tua, dan masyarakat lokal. Selain pemahaman teoritis, SPAB juga menekankan pentingnya latihan dan simulasi rutin untuk memastikan bahwa semua. Pelatihan bencana sangat penting untuk dilakukan secara lokal, khususnya dalam wilayah sekolah. Sekolah adalah unit instruktif di mana pelatihan bencana dapat dilakukan secara terus-menerus. Sekolah bencana dapat dibantu melalui sosialisasi, persiapan dan kombinasi materi pelatihan bencana ke dalam mata pelajaran yang mungkin dapat dikoordinasikan. (Sudrajad et al., 2023).



**Gambar 1.** Tiga Pilar SPAB

Pelaksanaan program SPAB telah berjalan selama 6 tahun dan telah diterapkan oleh banyak sekolah di Indonesia. Salah satu wilayah yang telah menerapkan program SPAB adalah Provinsi Jakarta. *Self assesment* sebagai upaya evaluasi penerapan program SPAB disediakan oleh BNPB pada aplikasi Personal Inarisk yang tersedia untuk Android. Perwakilan sekolah melakukan pengisian formulir pada aplikasi dengan

terlebih dahulu memasukkan Nomor NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional), kemudian melakukan pengisian data pelapor, identitas pengisi, data sekolah, dan pengisian pertanyaan pada Pilar 1, Pilar 2, dan Pilar 3 SPAB. Evaluasi ketercapaian program SPAB perlu dilakukan, karena wilayah Jakarta merupakan wilayah yang memiliki potensi bahaya bencana kebakaran, banjir dan gempa bumi akibat Sesar Baribis yang dapat mengancam jiwa manusia. Selain itu kondisi wilayah yang padat dan banyaknya sekolah yang berada di tengah lingkungan masyarakat membuat siswa menjadi komponen yang rentan ketika terjadi kondisi kedaruratan. Pelaksanaan program SPAB, membutuhkan kerjasama dengan para lembaga pendidikan khususnya sekolah, dengan keinginan untuk mendapatkannya program ini diselesaikan dengan cara yang efisien idealnya sesuai target dan sasaran awal yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan cara ini, penelitian tentang SPAB harus dilakukan dengan alasan bahwa ada banyak organisasi pengajaran, khususnya sekolah-sekolah yang ada di daerah-daerah yang mempunyai potensi namun bahaya bencana tetap tinggi (Wicaksono & Sibuea, 2022).

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Konsepsi Pengurangan Risiko Bencana

Peristiwa bencana, kita sebagai manusia tidak pernah tahu kapan akan datang. Meskipun demikian, kita harus menyadari pentingnya memahami pengurangan risiko bencana (Yusuf Salsabilah et al., 2022). Bencana dapat diartikan sebagai peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kelangsungan hidup masyarakat seperti kehilangan nyawa dan harta benda (Nuraeni et al., 2020).

Konsep tentang risiko bencana sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang PB Nomor 24/2007 adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu berupa kematian, luka, sakit, jiwa

terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Lebih lanjut UU PB No. 24/2007 menjabarkan Risiko bencana ditentukan oleh Bahaya, Kerentanan dan Kapasitas. Bahaya adalah situasi, kondisi atau karakteristik biologis, klimatologis, geografis, geologis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang berpotensi menimbulkan korban dan kerusakan.

## 2.2 Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB)

Melalui Kementerian dan Kebudayaan memutuskan program SPAB sebagai sebuah upaya penghindaran dan penanggulangan efek bencana di lingkungan sekolah (Lestari et al., 2021). PERMENDIKBUD RI No 33 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program SPAB mengemukakan bahwa SPAB merupakan upaya dalam pencegahan dan penanggulangan dampak akibat bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020). Bencana mampu memberikan dampak seperti korban jiwa, kerugian material, gangguan psikis, dan munculnya wabah penyakit. Dampak negatif dari bencana akan menimbulkan berbagai macam permasalahan terutama bagi masyarakat yang rentan. Kerentanan yang dimaksud dalam bencana adalah kondisi yang ditentukan oleh karakteristik fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan akibat dampak bahaya, keadaan atau keadaan yang mengurangi kemampuan penduduk dalam menghadapi bencana, Deristani & Priyono (dalam Noviani et al., 2023). Pelatihan mengenai pengurangan risiko bencana kepada para siswa sangatlah penting karena pendidikan ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesiapan dalam menghadapi bencana. Pendidikan bencana harus diberikan kepada siswa karena mereka adalah sekelompok orang yang menjadi generasi atau tunas bangsa dan mereka diharapkan dapat melaksanakan pelatihan bencana ke daerah setempat atau keluarga mereka sehingga tujuan sekolah bencana dapat tercapai. sesuai apa yang

belum sepenuhnya diselesaikan. (Melvia & Alhadi, 2021).

## 2.3 Inarisk Personal

Inarisk personal adalah aplikasi yang berisi data tingkat risiko bencana suatu daerah dan dilengkapi dengan usulan kegiatan yang diharapkan secara partisipatif. Aplikasi Inarisk juga dilengkapi dengan fitur-fitur yang membantu upaya bencana dan latihan persiapan, termasuk fitur untuk menunjukkan risiko bencana di wilayah setempat dan komponen untuk mengetahui langkah-langkah apa yang diambil untuk mengurangi peluang kegagalan. (Sudrajad et al., 2023). InaRisk adalah portal kajian risiko bencana yang digunakan dengan arçgis server untuk menampilkan informasi tentang wilayah ancaman bencana, kerentanan (populasi, kerugian fisik, ekonomi, dan lingkungan), kapasitas, dan risiko bencana. Inarisk, yang diluncurkan dan dikembangkan sejak tahun 2016, juga berfungsi sebagai alat untuk melacak pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana. Melihat masih banyaknya masyarakat yang mengalami kendala ketika terkena bencana, maka perlu adanya perbaikan lebih lanjut dalam hal penataan data dan fasilitas yang terkait dengan pengendalian bencana yang terjadi di Indonesia (Sariasih et al., 2023).

## 3. METODOLOGI

Ruang Lingkup Penelitian evaluasi SPAB mencakup seluruh wilayah di Provinsi Jakarta yaitu; lima kota administrasi dan satu kabupaten. Penelitian ini mencakup seluruh satuan Pendidikan yang mengisi self assessment SPAB pada dashboard Inarisk Personal Mobile, yang meliputi jenjang satuan Pendidikan PAUD, TK, SD/MI, SMP/MTs, SMA/K, dan SLB. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskripsi persentase. Metode pengambilan data menggunakan metode data sekunder yang diperoleh dari Dashboard Inarisk BNPB. Data yang diperoleh diolah menggunakan aplikasi excel untuk dilakukan tabulasi data

dan visualisasi data menggunakan diagram. Variable dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tiga Pilar dalam SPAB yang meliputi Pilar 1 Fasilitas belajar yang aman, Pilar 2 Manajemen

bencana sekolah, dan Pilar 3 Pendidikan pengurangan risiko dan ketangguhan. Adapun variable dan indicator lebih lengkap tersaji pada Tabel 1.

**Tabel 1. Variabel dan Indikator Penelitian**

Variabel	Indikator
Pilar 1: Fasilitas Belajar yang Aman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosialisasi SPAB</li> <li>- Pelatihan Pengurangan Risiko Bencana Bagi Tenaga Pendidik</li> <li>- Pelatihan Upaya Pengurangan Risiko Bencana Bagi Peserta Didik</li> <li>- Pengintegrasian Materi PRB dalam KBM</li> </ul>
Pilar 2: Manajemen Bencana Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian Risiko Bencana Di Lingkungan Satuan Pendidikan</li> <li>- Prosedur Tetap Keadaan Darurat Bencana</li> <li>- Tim Siaga Bencana</li> <li>- Simulasi Bencana</li> </ul>
Pilar 3: Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengintegrasian Aktivitas PRB dalam Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS)</li> <li>- Peraturan/Kebijakan yang Mendukung PRB dalam Satuan Pendidikan</li> <li>- Penilaian Kondisi dan Kekuatan Struktur Sekolah (Gedung dan Lingkungan)</li> <li>- Penilaian Jumlah Peserta Didik dan Tenaga Kependidikan yang Berkebutuhan Khusus</li> <li>- Monitoring Pelaksanaan SPAB Oleh Sekolah</li> </ul>

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Pelaksanaan SPAB Provinsi DKI

###### Jakarta

Pelaksanaan SPAB di sekolah-sekolah yang ada di DKI Jakarta, secara umum telah berjalan baik, namun masih perlu terus ditingkatkan. Hal ini dapat dilihat dari persentasi jumlah satuan pendidikan yang telah menerapkan SPAB, baik Pilar 1, Pilar 2, maupun Pilar 3 yang relatif masih rendah, untuk 5 wilayah Kota (Jakarta Pusat, Jakarta Barat, Jakarta Timur dan Jakarta Selatan). Sedangkan Kabupaten Kepulauan Seribu belum menerapkan SPAB (berdasarkan data *self-assessment* di dashboard Inasrisk BNPB. Ketidakhadiran partisipasi di Kabupaten Kepulauan Seribu mungkin disebabkan oleh faktor geografis atau keterbatasan sumber daya dan aksesibilitas.

Pelaksanaan SPAB di Provinsi DKI Jakarta berperan krusial dalam membangun

sekolah-sekolah yang aman dan tangguh terhadap bencana. Melalui edukasi, kebijakan, infrastruktur, kerjasama, penilaian berkala, dan pembentukan budaya siaga bencana, SPAB membantu menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih aman dan siap menghadapi segala jenis bencana. Upaya berkelanjutan dan adaptasi terhadap tantangan yang ada akan semakin memperkuat pelaksanaan SPAB di masa mendatang.

##### 4.2 Program SPAB Pilar 1

Menurut data yang diperoleh dari dashboard Inarisk BNPB 2024, menunjukkan bahwa persentasi pelaksanaan SPAB pilar 1 pada satuan pendidikan di masing-masing wilayah di Provinsi DKI Jakarta, untuk Jakarta Barat 29,71%, Jakarta Pusat 28,57%, Jakarta Selatan 28,18%, Jakarta Timur 32,19%, Jakarta Utara 28,74%, dan Kabupaten Kepulauan Seribu 0%. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan SPAB

paling banyak dilakukan oleh satuan pendidikan di wilayah Jakarta Timur. Dengan persentase 32,19%, Jakarta Timur menunjukkan dominasi dalam penilaian SPAB untuk pilar 1 dibandingkan dengan wilayah lain di Jakarta. Dominasi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti inisiatif lokal yang lebih kuat, dukungan pemerintah daerah yang lebih efektif, atau jumlah satuan pendidikan yang lebih banyak dan aktif dalam melakukan penilaian SPAB.

#### 4.3 Program SPAB Pilar 2

Menurut data yang diperoleh dari Dashboard Inarisk BNPB 2024, menunjukkan bahwa persentase pelaksanaan SPAB Pilar 2 pada satuan pendidikan di wilayah Provinsi DKI Jakarta, untuk Jakarta Barat sebesar 30,88%, Jakarta Pusat 32,14%, Jakarta Selatan 30,94%, Jakarta Timur 31,13%, Jakarta Utara 32,28%, dan Kabupaten Kepulauan Seribu 0%. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan SPAB paling banyak dilakukan oleh satuan pendidikan di wilayah Jakarta Utara, dengan persentase 32,28%. Data itu juga menunjukkan bahwa wilayah Jakarta Utara memiliki tingkat partisipasi tertinggi dalam penilaian dan penerapan SPAB melalui dashboard InaRISK untuk pilar 2, meskipun wilayah lainnya juga memiliki partisipasi yang cukup tinggi dan merata.

#### 4.4 Program SPAB Pilar 3

Menurut data yang diperoleh dari Dashboard Inarisk BNPB 2024, menunjukkan bahwa persentase pelaksanaan SPAB Pilar 2 pada satuan pendidikan di wilayah Provinsi DKI Jakarta, untuk Jakarta Barat sebesar 30,88%, Jakarta Pusat 32,14%, Jakarta Selatan 30,94%, Jakarta Timur 31,13%, Jakarta Utara 32,28%, dan Kabupaten Kepulauan Seribu 0%. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan SPAB paling banyak dilakukan oleh satuan pendidikan di wilayah Jakarta Utara, dengan persentase 32,28%. Data itu juga menunjukkan bahwa wilayah Jakarta Utara memiliki tingkat partisipasi tertinggi dalam

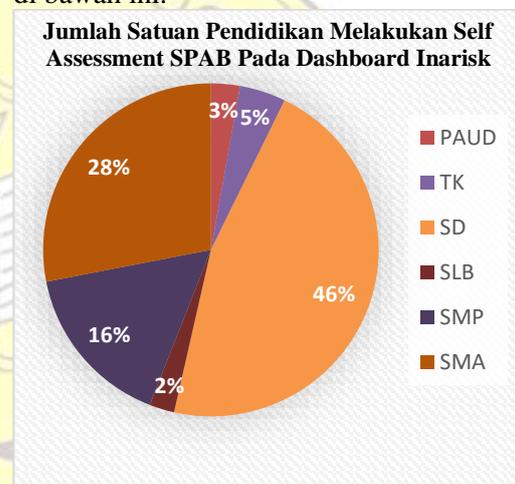
penilaian dan penerapan SPAB melalui dashboard InaRISK untuk pilar 2, meskipun wilayah lainnya juga memiliki partisipasi yang cukup tinggi dan merata.

#### 4.5 Evaluasi Ketercapaian Program SPAB

Analisis evaluasi ketercapaian program Satuan Pendidikan Aman Bencana dibagi menurut tingkat satuan pendidikan berdasarkan Pilar SPAB dan berdasarkan wilayah administrasi satuan pendidikan di Provinsi Jakarta.

##### 4.5.1 Ketercapaian Program SPAB Menurut Satuan Pendidikan

Satuan pendidikan yang telah melakukan *self-asessment* di wilayah DKI Jakarta dapat dilihat dalam grafik/diagram di bawah ini.



**Gambar 2.** Jumlah Satuan Pendidikan Melakukan *Self Assessment* SPAB Pada Dashboard Inarisk

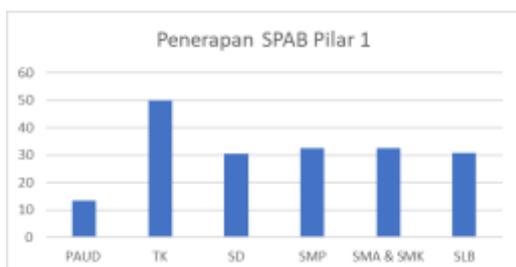
Sumber: Hasil Analisis Penelitian, 2024

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa jumlah satuan pendidikan yang telah melakukan penilaian SPAB melalui Dashboard Inarisk untuk PAUD sebesar 3%, TK 5%, SD 46%, SLB 2%, SMP 16%, dan SMA 28%.

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa jenjang pendidikan yang mendominasi dalam penerapan dan penilaian SPAB melalui Dashboard Inarisk adalah Sekolah Dasar. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti program pemerintah yang lebih terfokus pada tingkat

sekolah dasar yang lebih banyak dibandingkan dengan satuan pendidikan lainnya. Dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh jenjang pendidikan sekolah dasar.

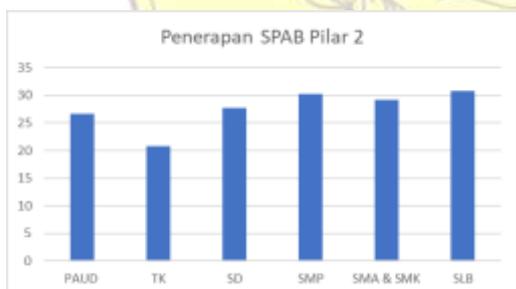
#### 4.5.1.1 SPAB Pilar 1 Jenjang Pendidikan



**Gambar 3.** Penerapan SPAB Pilar 1

Berdasarkan Gambar 3, dari implementasi SPAB Pilar 1 untuk jenjang pendidikan, pada PAUD sebesar 13,33%, TK 50%, SD 30,52%, SMP 32,56%, SMA&SMK 32,45%, dan SLB 30,77%. Dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh jenjang pendidikan TK dengan presentase 50%.

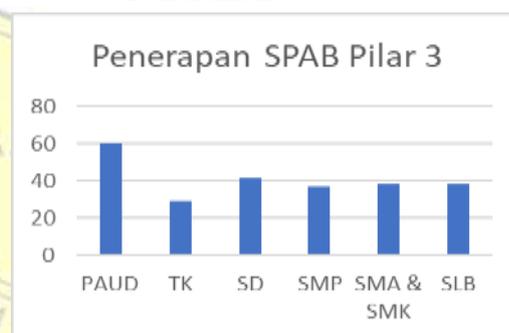
#### 4.5.1.2 SPAB Pilar 2 Jenjang Pendidikan



**Gambar 4.** Penerapan SPAB Pilar 2

Berdasarkan Gambar 4, dari implementasi SPAB Pilar 2 untuk jenjang pendidikan, pada PAUD sebesar 26,67%, TK 20,83%, SD 27,71%, SMP 30,23%, SMA & SMK 29,14%, dan SLB 30,77%. Dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh jenjang pendidikan SLB dengan presentase 30,77%.

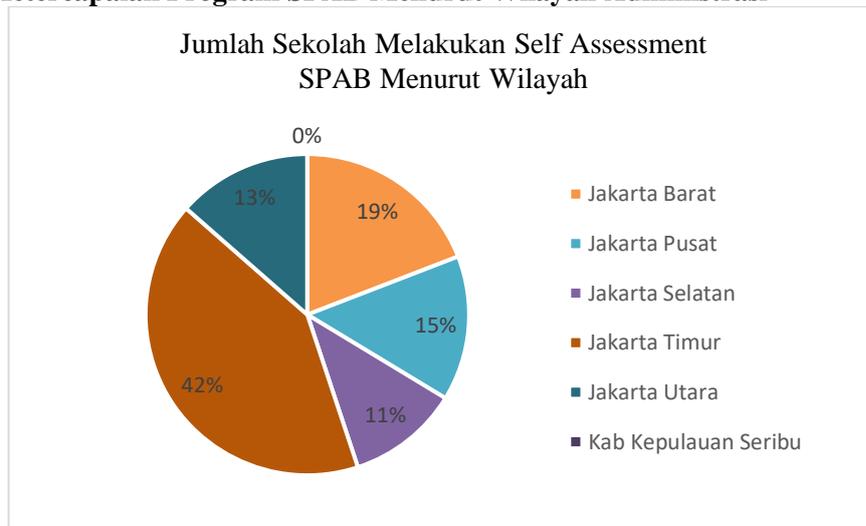
#### 4.5.1.3 SPAB Pilar 3 Jenjang Pendidikan



**Gambar 5.** Penerapan SPAB Pilar 3

Berdasarkan Gambar 5, dari implementasi SPAB Pilar 3 untuk jenjang pendidikan, pada PAUD sebesar 60%, TK 29,17%, SD 41,77%, SMP 37,21%, SMA & SMK 38,41%, dan SLB 38,46%. Dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh jenjang pendidikan PAUD dengan presentase 60%.

#### 4.5.2 Ketercapaian Program SPAB Menurut Wilayah Administrasi



**Gambar 6.** Jumlah Sekolah Melakukan *Self Assessment* SPAB Menurut Wilayah

Sumber: Hasil Analisis Penelitian, 2024

Berdasarkan Gambar 6, dapat dilihat bahwa sekolah yang melakukan *self-assessment* SPAB di wilayah Provinsi DKI Jakarta untuk wilayah Jakarta Barat sebesar 19%, Jakarta Timur 42%, Jakarta Pusat 15%, Jakarta Utara 13%, Jakarta Selatan 11%, dan Kabupaten Kepulauan Seribu sebesar 0%. Data tersebut dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan *self-assessment* SPAB di dominasi oleh wilayah Jakarta Timur, hal ini menandakan bahwa lebih banyak sekolah di Jakarta Timur yang aktif dalam melakukan penilaian mandiri terkait kesiapsiagaan dan keamanan bencana. Wilayah Jakarta Timur menunjukkan dominasi dalam pelaksanaan *self assessment* SPAB, yang dapat disebabkan oleh dukungan pemerintah yang lebih kuat, kesadaran masyarakat yang lebih tinggi, jumlah sekolah yang lebih banyak, dan fasilitas yang lebih baik. Sebaliknya, wilayah dengan partisipasi rendah mungkin menghadapi kendala dalam dukungan, aksesibilitas, dan kesadaran, serta tantangan geografis seperti yang dialami oleh Kabupaten Kepulauan Seribu. Masih terbatasnya jumlah fasilitator SPAB dalam memberikan pendampingan kepada sekolah-sekolah untuk bisa menerapkan

seluruh Pilar dalam SPAB juga menjadi faktor penguat.

##### 4.5.2.1 Jakarta Barat



**Gambar 7.** Ketercapaian SPAB di Jakarta Barat

Berdasarkan Gambar 7, dari implementasi 3 pilar satuan pendidikan aman bencana di wilayah Jakarta Barat, pada pilar 1 sebesar 29,71%, pilar 2 sebesar 30,88% dan pilar 3 sebesar 39,41%, dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan. Indikator yang memiliki ketercapaian paling tinggi dalam Pilar 3 SPAB di Jakarta Barat adalah telah banyak sekolah yang melakukan penilaian jumlah peserta didik dan tenaga kependidikan yang berkebutuhan khusus. Kondisi ini menunjukkan ada perhatian khusus oleh

satuan pendidikan dalam upaya pengurangan risiko bencana dengan melibatkan disabilitas.

#### 4.5.2.2 Jakarta Pusat



**Gambar 8.** Ketercapaian SPAB Jakarta Pusat

Berdasarkan Gambar 8, dari implementasi 3 pilar satuan pendidikan aman bencana di wilayah Jakarta Pusat, pada pilar 1 sebesar 28,57%, pilar 2 sebesar 32,14% dan pilar 3 sebesar 39,29%, dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan. Indikator dengan nilai paling tinggi pada Pilar 3 adalah banyak sekolah yang melakukan penilaian jumlah peserta didik dan tenaga kependidikan yang berkebutuhan khusus.

#### 4.5.2.3 Jakarta Selatan



**Gambar 9.** Ketercapaian SPAB Jakarta Selatan

Berdasarkan Gambar 9, dari implementasi 3 pilar satuan pendidikan aman bencana di wilayah Jakarta Selatan, pada pilar 1 sebesar 28,18%, pilar 2 sebesar 30,94% dan pilar 3 sebesar 40,88%, dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan. Faktor yang paling memengaruhi yaitu, banyak sekolah yang

melakukan penilaian jumlah peserta didik dan tenaga kependidikan yang berkebutuhan khusus.

#### 4.5.2.4 Jakarta Timur



**Gambar 10.** Ketercapaian SPAB Jakarta Timur

Berdasarkan Gambar 10, dari implementasi 3 pilar satuan pendidikan aman bencana di wilayah Jakarta Timur, pada pilar 1 sebesar 32,19%, pilar 2 sebesar 31,13% dan pilar 3 sebesar 36,68%, dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan. Ketercapaian Kota Jakarta Timur pada sekolah yang melakukan *self assessment* SPAB paling tinggi dibanding wilayah lain di Provinsi Jakarta. Terdapat empat indikator yang paling berpengaruh yaitu; peraturan / kebijakan yang mendukung PRB dalam satuan pendidikan, penilaian kondisi dan kekuatan struktur sekolah (gedung dan lingkungan), penilaian jumlah peserta didik dan tenaga kependidikan yang berkebutuhan khusus, dan monitoring pelaksanaan SPAB oleh sekolah.

#### 4.5.2.5 Jakarta Utara



**Gambar 11.** Ketercapaian SPAB Jakarta Utara

Berdasarkan Gambar 11, dari implementasi 3 pilar satuan pendidikan aman bencana di wilayah Jakarta Utara, pada pilar 1 sebesar 28,74%, pilar 2 sebesar

32,28% dan pilar 3 sebesar 38,98%, dapat disimpulkan bawah hasil penelitian pada penerapan satuan pendidikan aman bencana di dominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketangguhan.

## 5. KESIMPULAN

Pelaksanaan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Provinsi DKI Jakarta secara umum telah berjalan baik, akan tetapi masih memerlukan peningkatan dan perbaikan. namun masih memerlukan perbaikan. Rata-rata tingkat penerapan SPAB Pilar 1, 2, dan 3 masih rendah, Kabupaten Kepulauan Seribu belum menerapkan SPAB sama sekali. Implementasi SPAB Pilar 1 paling banyak dilakukan oleh satuan pendidikan di Jakarta Timur dengan persentase sebesar 32,19%. Sedangkan penerapan SPAB Pilar 2 paling banyak dilakukan oleh satuan pendidikan di wilayah Jakarta Utara dengan persentase sebesar 32,28%. Wilayah Jakarta Selatan lebih banyak melaksanakan program SPAB pada pilar 3 dengan persentase sebesar 40,88%.

Pelaksanaan self assesment SPAB didominasi wilayah Jakarta Timur, menunjukkan bahwa sekolah di Jakarta Timur lebih banyak yang aktif melakukan self assesment terkait kesiapsiagaan dan keamanan bencana. Implementasi SPAB didominasi oleh pilar 3 yaitu pilar Pendidikan Pengurangan Risiko & Ketahanan di kelima wilayah administratif. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan SPAB pada satuan pendidikan di wilayah Provinsi DKI Jakarta antara lain kebijakan pemerintah daerah, tingkat kesadaran masyarakat, jumlah dan jenis sekolah, kondisi geografis dan logistik, serta faktor sosial ekonomi dan budaya. Upaya berkelanjutan dan adaptasi terhadap tantangan yang ada akan semakin memperkuat implementasi SPAB di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ariani, F. (2021). Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana.

*Indonesian Journal of Educational Development*, 2, 108–117. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781865>

Haikal, D. F., Hijri, Y. S., & Kamil, M. (2021). Penanggulangan Bencana Melalui Program Sekolah Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 7(1), 86–108. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v7i1.195>

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. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.609-615>

Kurniawan, F. A., Prasetya, J. D., & Maharani, Y. N. (2021). Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi Studi Kasus di SMP Negeri 2 Cangkringan dan SMP Sunan Kalijogo Cangkringan Kabupaten Sleman. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 155–167. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4310>

Lestari, T., Manoy, N. A., Saudi, W., Febriyadi, F., Kesehatan, F. I., Muhammadiyah, U., Utara, M., Merah, P., Provinsi, I., & Utara, M. (2021). Kajian Risiko Bencana Pada Sekolah Luar Biasa Negeri Kota Ternate. *An-Nas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 83–90.

Melvia, M., & Alhadi, Z. (2021). Efektivitas Pelatihan Satuan Pendidikan Aman Bencana (Spab) Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sumatera Barat. *Journal Of Policy, Governance, Development and Empowerment*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.24036/pgde.v1i1.2>

Noviani, R., Muryani, C., Sugiyanto, S.,

- Ahmad, A., Sarwono, S., & Prihadi, S. (2023). Literasi Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) untuk Meningkatkan Kapasitas MGMP Geografi Kabupaten Boyolali. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(2), 208. <https://doi.org/10.20961/semar.v12i2.76890>
- Nuraeni, N., Mujiburrahman, M., & Hariawan, R. (2020). Manajemen Mitigasi Bencana pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini untuk Pengurangan Risiko bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(1), 68. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i1.200>
- Rahman, F.A., Ruslanjari, D. and Giyarsih, S.R., 2022. Strategi Adaptasi Masyarakat selama masa Pandemi Covid-19: Studi di Desa Tegaltirto Kecamatan Berbah Kabupaten Sleman. *Jurnal Kawistara*, 12(1), pp.1-16.
- Ruslanjari, D., Safitri, E.W., Rahman, F.A. and Ramadhan, C., 2023. ICT for public awareness culture on hydrometeorological disaster. *International journal of disaster risk reduction*, 92, p.103690.
- Sariasih, findi ayu, Prayitno, E., Bahri, C., Armelsa, D., & Mutia, F. (2023). Evaluasi Aplikasi E-Registration Modul Internet Evaluasi Aplikasi Inarisk Menggunakan Indeks Kepuasan Pengguna Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 14 Tahun 2017. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(1), 343–352. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i1.5887>
- Septikasari, Z., Retnowati, H., & Wilujeng, I. (2022). Pendidikan Pencegahan Dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebagai Strategi Ketahanan Sekolah Dasar Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 120. <https://doi.org/10.22146/jkn.74412>
- Sudrajad, B., Napitupulu, D., & Rhofiq, A. (2023). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi InaRISK Personal Kepada Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Upaya Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Jayapura. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 440–449. <https://doi.org/10.59395/altifani.v3i3.423>
- Wicaksono, F. A., & Sibuea, R. P. (2022). Efektivitas Program Satuan Pendidikan Aman Bencana Di Sma Negeri 1 Cangkringan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*, 4(2), 63–73. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v4i2.2769>
- Yulianto, S., Apriyadi, R. K., Apriyanto, 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. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.180-187>
- Yusuf Salsabilah, A., Arifin, S., & Djalaludin, D. (2022). Natural Disaster Mitigation Through The Disaster Safe Education Unit (SPAB) Program After The Flash Flood Disaster In Batu City. *KOLOKIUUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 10(2), 126–133. <https://doi.org/10.24036/kolokium.v10i2.545>