

---

## Pemetaan Sekolah Siaga Bencana Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta

Rita Noviani, Sarwono, Chatarina Muryani, Ahmad, Singgih Prihadi, Sugiyanto,  
Pipit Wijayanti

Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
[ritanoviani@staff.uns.ac.id](mailto:ritanoviani@staff.uns.ac.id)

---

### Article History

accepted 05/08/2021

approved 15/08/2021

published 11/09/2021

---

### Abstrak

Penanggulangan bencana akan berhasil dengan baik jika semua menyadari risiko bencana yang ada serta memiliki kemampuan untuk mengantisipasi bencana atau yang lebih dikenal dengan kesiapsiagaan terhadap bencana. Menurut undang-undang, upaya pengurangan resiko bencana (PRB) harus dimasukkan ke dalam bidang pendidikan. Pendidikan menjadi salah satu faktor penentu dalam kegiatan pengurangan resiko bencana. Kesiapsiagaan bencana di sekolah merupakan upaya dan tanggung jawab bersama dari warga sekolah dan para pemangku kepentingan sekolah. Untuk mengukur upaya yang dilakukan sekolah dalam membangun Sekolah Siaga Bencana (SSB), perlu ditetapkan parameter. Parameter kesiapsiagaan sekolah diidentifikasi terdiri dari empat faktor, yaitu: 1) Sikap dan Tindakan, 2) Kebijakan sekolah, 3) Perencanaan Kesiapsiagaan, 4) Mobilisasi Sumberdaya. Metode yang digunakan adalah penyebaran kuisioner terkait dengan Sekolah Siaga Bencana ke Seluruh SMA di Kota Surakarta. Hasil yang diperoleh adalah sekolah yang paling berkompeten untuk menjadi Sekolah Siaga Bencana adalah SMA Negeri 2 Surakarta, SMA Negeri 5 Surakarta, dan SMA Batik 2 Surakarta.

**Kata kunci:** *Bencana, Penanggulangan, Pendidikan, Sekolah Siaga Bencana*

---

---

## PENDAHULUAN

Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat baik yang disebabkan oleh faktor alam/non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (UU No. 24, 2007). Bencana tidak dapat diprediksi kedatangannya. Berbagai dampak tersebut tentu akan memunculkan daya traumatis yang tinggi bagi masyarakat terutama bagi anak-anak generasi penerus bangsa. Bencana mengakibatkan banyak korban jiwa, harta, kerusakan bangunan serta munculnya wabah penyakit. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, upaya pengurangan resiko bencana harus dimasukkan ke dalam program bidang pendidikan. Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko bencana, salah satunya dengan penerapan penanggulangan bencana.

Penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Penanggulangan bencana akan berhasil apabila seluruh komponen masyarakat dapat menyadari risiko bencana yang ada dan memiliki kemampuan untuk mengantisipasi bencana atau sering disebut dengan kesiapsiagaan bencana. Kesiapsiagaan bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui kegiatan pengorganisasian dan menggunakan langkah yang tepat guna serta berdaya guna. Kesiapsiagaan bencana berkaitan dengan pengetahuan yang cukup kepada masyarakat mengenai bencana serta pencegahan dan ketahanan terhadap bencana.

Berdasarkan pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pasal 26 ayat 1b, "Setiap orang berhak mendapatkan Pendidikan, pelatihan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana". Pendidikan memiliki peran dalam penanggulangan dan kesiapsiagaan bencana di lingkup sekolah. Hal ini merupakan salah satu upaya dan tanggung jawab bersama dari pemangku kepentingan sekolah dan seluruh warga sekolah. Dalam rangka meningkatkan ketangguhan satuan pendidikan terhadap bencana, Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas) telah menetapkan program Sekolah Siaga Bencana yang telah dikeluarkan pada SE No.70a/MPN/SE/2010 yang ditujukan kepada para Kepala Daerah, Dinas Pendidikan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), maupun dinas-dinas terkait. Terdapat dua komponen kesiapsiagaan yang digunakan sebagai dasar pelaksanaan Sekolah Siaga Bencana yaitu Komponen Struktural dan Komponen Non Struktural. Komponen Struktural terdiri dari aspek sarana dan prasarana sekolah dan aspek lingkungan sekolah. Sedangkan Komponen Non-Struktural terdiri dari 4 parameter yaitu Sikap dan Tindakan, Kebijakan Sekolah, Perencanaan Kesiapsiagaan, dan Mobilisasi Sumberdaya (Konsorsium Pendidikan Bencana, 2011).

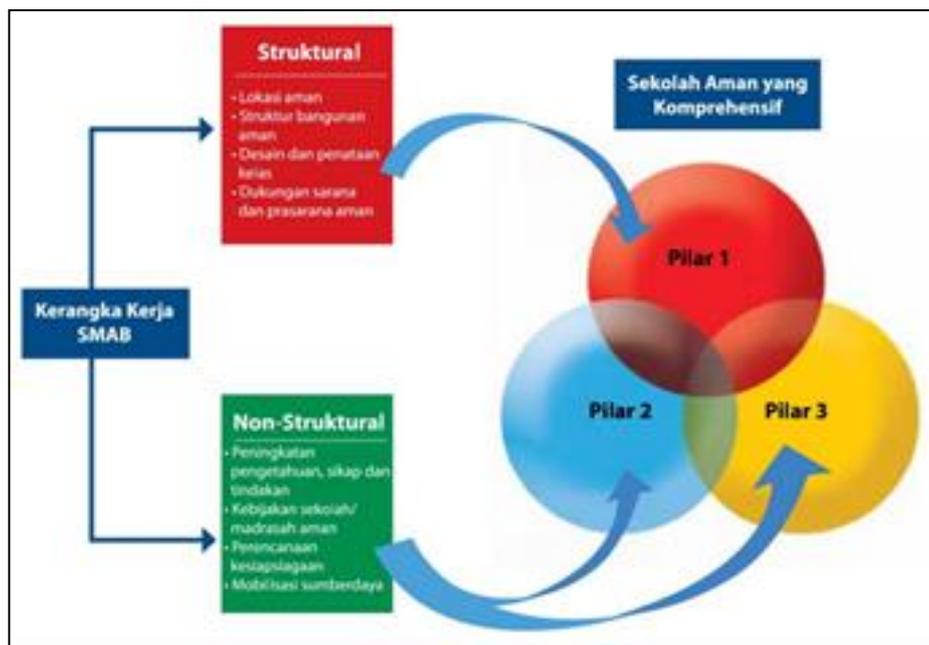
Menurut BPBD Kota Surakarta, Kemungkinan bencana yang pernah terjadi adalah gempa bumi, angin puting beliung, erupsi gunung merapi, kebakaran, dan kerusuhan sosial. Selain itu, Kota Surakarta memiliki potensi bencana banjir yang lebih tinggi dibandingkan dengan Kabupaten/Kota di sekitarnya. Banjir merupakan bencana tahunan yang terjadi di Kota Surakarta. Selain itu, di Kota Surakarta pernah terjadi bencana gempa bumi, angin puting beliung, erupsi gunung merapi, kebakaran, dan kerusuhan sosial. Kerusakan yang diakibatkan yaitu genteng yang runtuh, bangunan kios serta sekolah yang rubuh, dinding bangunan retak, dan pagar sekolah yang roboh. Berdasarkan data tersebut maka sudah saatnya seluruh masyarakat dan terutama dalam sektor pendidikan dapat memahami dan menguasai pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana. Perlindungan terhadap bencana pada komunitas sekolah di sekolah merupakan perlindungan yang berlaku sama dengan di rumah, sehingga pihak sekolah merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap

pengurangan resiko bencana yang akan timbul. Pemerintah memutuskan program Sekolah Siaga Bencana (SSB) sebagai upaya kesiapsiagaan di tingkat sekolah.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan pemetaan mengenai persebaran Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Surakarta guna mengetahui kesiapan dalam penerapan program Sekolah Siaga Bencana. Tujuan dari penyusunan artikel ini yaitu untuk mengetahui dan melakukan pemetaan tingkat kesiapan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Surakarta dalam penerapan Sekolah Siaga Bencana.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Surakarta. Data yang digunakan adalah data komponen struktural dan komponen non struktural dari seluruh Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Surakarta.



**Gambar 1. Komponen Sekolah Siaga Bencana**

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisisioner mengenai komponen Sekolah Siaga Bencana (SSB). Tahapan kegiatan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tahap Persiapan  
Tahap persiapan terdiri dari kegiatan koordinasi dengan MGMP Geografi Kota Surakarta, penyusunan modul Sekolah Siaga Bencana, dan penyusunan kuisisioner.
2. Tahap Pelaksanaan  
Tahap pelaksanaan terdiri dari kegiatan pengambilan data dengan menggunakan kuisisioner komponen struktural dan non struktural Sekolah Siaga Bencana. Kuisisioner diberikan kepada setiap Sekolah Menengah Atas di Kota Surakarta. Setelah itu dilakukan pengolahan data berdasarkan hasil kuisisioner dengan menggunakan skoring.
3. Tahap Monitoring dan Evaluasi  
Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan dengan melakukan penilaian kesesuaian pola kerja dan pengembangan sekolah serta mengetahui setiap parameter Sekolah Siaga Bencana di setiap Sekolah Menengah Atas.

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengurangan Risiko Bencana ditingkatkan sekolah dalam membangun dan mengembangkan komunitas tangguh bencana sebagai sebuah produk pendidikan yang ditunjang oleh proses pelembagaan dalam sistem yang lebih luas untuk bersama-sama membangun budaya keselamatan (*safety*) dan ketangguhan (*resillience*). Pelaksanaan kesiapsiagaan sekolah dapat diimbangi dengan peningkatan kapasitas dalam bentuk pelatihan untuk semua stakeholder sekolah tidak terkecuali guru, karyawan, dan siswa. Sekolah juga merumuskan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini, dan mobilisasi sumber daya terhadap warga sekolah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan kesiapsiagaan sekolah dengan implementasi Sekolah Siaga Bencana (SSB). SSB memiliki dua komponen utama yaitu komponen struktural dan komponen non struktural. Komponen struktural merupakan proses evaluasi mengenai kondisi struktur bangunan sebelum dilakukan penilaian komprehensif oleh ahli untuk membantu sekolah dalam mengetahui kondisi kerentanan fisik serta melakukan pendataan kondisi dasar risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah. Berikut merupakan hasil komponen struktural:

1. MAN 1 Surakarta  
Pernah mengalami bencana yang menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana prasarana terpenuhi, dan telah memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.
2. MAN 2 Surakarta  
Pernah mengalami bencana yang menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana prasarana terpenuhi, dan telah memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.
3. SMA 17 Surakarta  
Tidak pernah mengalami bencana, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, sarana prasarana terpenuhi, dan telah memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.
4. SMA Al Islam 1 Surakarta  
Pernah mengalami bencana namun tidak menimbulkan kerusakan terhadap bangunan sekolah, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, memiliki peta, jalur evakuasi, dan belum memiliki titik kumpul. Sekolah tidak memiliki pintu kelas dan pintu gerbang yang lebar untuk melakukan evakuasi bencana.
5. SMA Batik 2 Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan mengalami kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi, dan memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.
6. SMA Islam Diponegoro Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan mengalami kerusakan ringan pada bangunan, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi, dan memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.
7. SMA MTA Surakarta  
Tidak pernah mengalami bencana, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi, serta memiliki peta dan jalur evakuasi namun belum memiliki titik kumpul.
8. SMA Muhammadiyah 2 Surakarta  
Tidak pernah mengalami bencana, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi serta memiliki peta; jalur evakuasi; dan titik kumpul.

9. SMA Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sekolah belum memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
10. SMA Negeri 1 Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi serta memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
11. SMA Negeri 2 Surakarta  
Pernah mengalami dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi serta memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
12. SMA Negeri 4 Surakarta  
Tidak pernah mengalami bencana, bangunan dirancang untuk tahan bencana, memiliki titik kumpul namun belum memiliki peta dan jalur evakuasi.
13. SMA Negeri 5 Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi serta memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
14. SMA Negeri 6 Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana dan prasarana terpenuhi serta memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
15. SMA Negeri 7 Surakarta  
Tidak pernah mengalami bencana, bangunan dirancang untuk tahan bencana, sarana prasarana terpenuhi serta memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.
16. SMA Yosodipuro Surakarta  
Pernah mengalami bencana dan menimbulkan kerusakan ringan terhadap bangunan sekolah, bangunan belum dirancang untuk tahan bencana, tidak memiliki pintu kelas dan gerbang yang cukup lebar untuk melakukan evakuasi saat terjadi bencana alam, serta belum memiliki titik kumpul; peta; dan jalur evakuasi.

Komponen non struktural digunakan untuk mengetahui kapasitas yang dimiliki oleh sekolah dalam pengurangan risiko bencana. Penilaian non struktural dilakukan dengan berdasarkan pada beberapa parameter Sekolah Siaga Bencana (SSB) yaitu Sikap dan Pengetahuan, Kebijakan Sekolah, Perencanaan Kesiapsiagaan, dan Mobilitasi Sumberdaya. Berikut merupakan hasil perhitungan komponen non-struktural:

**Tabel 1. Jumlah Skor Setiap Parameter Komponen Non-Struktural**

No	Sekolah	Jumlah Skor			
		PR 1	PR 2	PR 3	PR 4
1	MAN 1 Surakarta	5	5	6	9
2	MAN 2 Surakarta	5	11	14	10
3	SMA 17 Surakarta	8	4	14	6
4	SMA Al Islam 1 Surakarta	2	4	5	6
5	SMA Batik 2 Surakarta	10	10	16	13
6	SMA Islam Diponegoro Surakarta	8	7	15	13
7	SMA MTA Surakarta	7	1	8	10
8	SMA Muhammadiyah 2 Surakarta	6	0	7	9
9	SMA Muhammadiyah PK Kota Barat	6	3	15	8
10	SMA Negeri 1 Surakarta	3	0	2	3
11	SMA Negeri 2 Surakarta	8	18	20	20

12	SMA Negeri 4 Surakarta	6	11	17	8
13	SMA Negeri 5 Surakarta	9	16	19	13
14	SMA Negeri 6 Surakarta	8	1	8	10
15	SMA Negeri 7 Surakarta	10	5	12	7
16	SMA Yosodipuro Surakarta	0	2	5	2

Keterangan=

- PR 1 = Parameter Sikap dan Pengetahuan
- PR 2 = Parameter Kebijakan Sekolah
- PR 3 = Parameter Perencanaan Kesiapsiagaan
- PR 4 = Parameter Mobilitasi Sumberdaya

Berdasarkan hasil analisis, parameter yang memiliki nilai paling tinggi adalah parameter “Perencanaan Kesiapsiagaan” dengan presentase sebesar 35% dan parameter paling rendah adalah parameter “Sikap dan Pengetahuan” serta “Kebijakan dan Panduan” dengan presentase sebesar 19%.

**Tabel 2. Parameter Sekolah Siaga Bencana**

No	Parameter	Skor Total	Presentase
1	Sikap dan Pengetahuan	101	19%
2	Kebijakan dan Panduan	98	19%
3	Perencanaan Kesiapsiagaan	183	35%
4	Mobilisasi Sumberdaya	147	28%
JUMLAH		529	100%



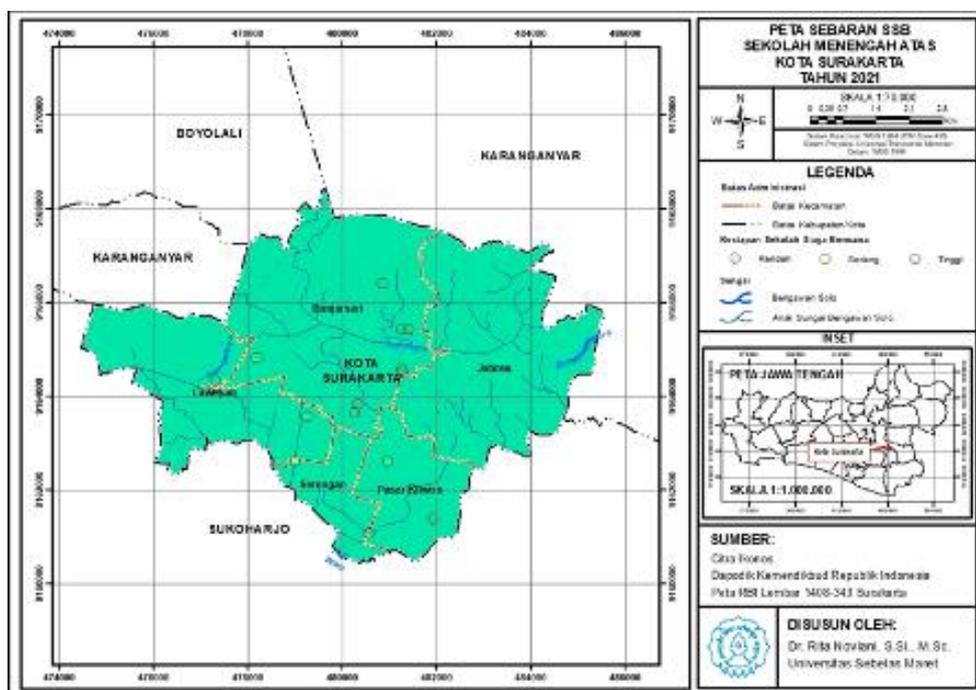
**Gambar 1. Presentase Parameter Sekolah Siaga Bencana Sekolah Menengah Atas di Kota Surakarta**

Berdasarkan hasil perhitungan komponen struktural dan non struktural, dapat diketahui bahwa Sekolah Menengah Atas di Kota Surakarta yang memiliki tingkat kesiapan penerapan Sekolah Siaga Bencana yang tinggi adalah SMA Negeri 2 Surakarta. Sedangkan Sekolah Menengah Atas di Kota Surakarta yang belum siap yang memiliki tingkat kesiapan penerapan Sekolah

Siaga Bencana yang rendah adalah SMA Negeri 1 Surakarta. Berikut ini merupakan urutan peringkat kesiapan sekolah dalam penerapan Sekolah Siaga Bencana pada tingkat Sekolah Menengah Atas di Kota Surakarta:

**Tabel 2. Peringkat Kesiapsiagaan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Surakarta**

No	Nama sekolah	Kategori
1	SMA Negeri 2 Surakarta	Tinggi
2	SMA Negeri 5 Surakarta	Tinggi
3	SMA Batik 2 Surakarta	Tinggi
4	SMA Islam Diponegoro Surakarta	Sedang
5	SMA Negeri 4 Surakarta	Sedang
6	MAN 2 Surakarta	Sedang
7	SMA Negeri 7 Surakarta	Sedang
8	SMA 17 Surakarta	Sedang
9	SMA Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta	Sedang
10	SMA Negeri 6 Surakarta	Rendah
11	SMA MTA Surakarta	Rendah
12	MAN 1 Surakarta	Rendah
13	SMA Muhammadiyah 2 Surakarta	Rendah
14	SMA Al Islam 1 Surakarta	Rendah
15	SMA Yosodipuro Surakarta	Rendah
16	SMA Negeri 1 Surakarta	Rendah



**Gambar 2. Peta Persebaran Sekolah Siaga Bencana Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta Tahun 2021**

---

Berdasarkan peta persebaran sekolah siaga bencana dalam **Gambar 2**, sekolah yang memiliki kategori tinggi dalam sekolah siaga bencana adalah di Kota Surakarta bagian utara. Hal ini tentunya dapat menjadi perhatian bagi pemerintah dalam mewujudkan sekolah siaga bencana dikarenakan daerah yang memiliki risiko banjir lebih besar dibandingkan yang lain adalah pada Kota Surakarta bagian selatan. Terwujudnya sekolah siaga bencana dapat mengurangi kerugian saat terjadi bencana.

### SIMPULAN

Sekolah Siaga Bencana terdiri dari dua komponen yaitu komponen struktural dan komponen non struktural. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa masih terdapat banyak SMA di Kota Surakarta yang belum siap untuk menerapkan Sekolah Siaga Bencana. Sekolah yang memiliki kesiapan mengenai Sekolah Siaga Bencana paling tinggi adalah SMA Negeri 2 Surakarta, sedangkan sekolah yang memiliki kesiapan paling rendah adalah SMA Negeri 1 Surakarta. Berikut merupakan kategori sekolah berdasarkan kesiapan dalam menerapkan Sekolah Siaga Bencana:

1. Tingkat Kesiapan Tinggi  
SMA Negeri 2 Surakarta, SMA Negeri 5 Surakarta, dan SMA Batik 2 Surakarta.
2. Tingkat Kesiapan Sedang  
SMA Negeri 4 Surakarta, MAN 2 Surakarta, SMA Negeri 7 Surakarta, SMA 17 Surakarta, dan SMA Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta.
3. Tingkat Kesiapan Rendah  
SMA Negeri 6 Surakarta, SMA MTA Surakarta, MAN 1 Surakarta, SMA Muhammadiyah 2 Surakarta, SMA Al Islam 1 Surakarta, SMA Yosodipuro Surakarta, dan SMA Negeri 1 Surakarta.

Banyaknya sekolah yang belum siap dalam penerapan Sekolah Siaga Bencana disebabkan karena berbagai faktor misalnya kurangnya pengetahuan mengenai SSB, belum adanya sosialisasi SSB, kurangnya kesadaran dalam risiko bencana di lokasi sekolah, kurangnya persiapan dari pemangku kebijakan sekolah mengenai kesiapsiagaan di sekolah, dan kurangnya fasilitas sarana prasarana untuk menunjang implementasi Sekolah Siaga Bencana.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, Nisfi. (2019). *Model Sekolah Aman Bencana dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Karakter di MIN 1 Bantul*. Volume X, No 1.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2020. *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2024*. Jakarta: BNPB
- Lily Maysari Angraini, dkk. 2019. *Pendampingan Sekolah Siaga Bencana Sebagai Upaya Mitigasi Bencana di SMK Kehutanan Qomarul Huda Lombok Barat*. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA. Vol (1) 2 : 58-64
- Mardikaningsih, Sri M, Muryani C, dan Nugraha S. 2017. *Studi Kerentanan Dan Arah Mitigasi Bencana Banjir Di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2016*. Jurnal GeoEco. Vol. 3 No. 2. 158
- Ningsih Yoza Wahyu, dkk. 2020. *Identifikasi Kesiapan Sekolah Menengah Muhammadiyah Untuk Implementasi Sekolah Siaga Bencana Di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten*. LA GEOGRAFIA VOL. 18 NO 2 (202)
- Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana (Seknas SPAB). 2017. *Pendidikan Tangguh Bencana: "Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia"*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana (Seknas SPAB). 2020. *Pendidikan Tangguh Bencana: "Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia"*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

---

Tyas Rizki A, Pujiyanto, dan Suyanta. 2020. *Evaluasi manajemen program Sekolah Siaga Bencana (SSB)*. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*. Volume 8, No. 1 (10-23)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24. (2007). *Penanggulangan Bencana*. Jakarta.