

**EFEKTIVITAS PROGRAM SPAB TERHADAP PENGETAHUAN MITIGASI
BENCANA ERUPSI GUNUNG API PADA PESERTA DIDIK DI SMP
SEKECAMATAN PEKEM**

***THE EFFECTIVENESS OF THE SPAB PROGRAM ON KNOWLEDGE OF
VOLCANIC ERUPTION DISASTER MITIGATION IN JUNIOR HIGH SCHOOL'S
STUDENTS IN PAKEM DISTRICT***

Tia Nur Khafifah, Agustina Tri Wijayanti, S.Pd., M.Pd.

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, UNY

tianur.2018@student.uny.ac.id

agustina_tw@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode survai dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan Pakem, yakni SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem, populasi penelitian ialah siswa kelas 7, 8, dan 9 dengan jumlah 856 siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 273 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Uji validitas instrumen penelitian menggunakan *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya efektivitas program SPAB terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api pada peserta didik di SMP sekecamatan Pakem termasuk dalam kategori "efektif" dengan nilai persentase sebesar 80%. Nilai persentase akhir didapatkan dari gabungan 4 aspek, diantaranya aspek informasi kebencanaan dengan nilai persentase sebesar 84%, aspek pengetahuan dan kesadaran dalam menghadapi bencana dengan nilai persentase sebesar 85%, aspek tindakan dan penyelamatan dari bencana dengan persentase sebesar 91%, dan aspek pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana dengan nilai persentase sebesar 61%.

Kata kunci: Efektivitas, SPAB, Pengetahuan Mitigasi Bencana, Erupsi Gunung Api, SMP sekecamatan Pakem.

Abstract

This research is a survey method with a quantitative approach. This research was conducted in Pakem sub-district, namely Pakem 2 Public Middle School and Pakem 4 Public Middle School, the study population was students in grades 7, 8 and 9 with a total of 856 students. The research sample was determined using simple random sampling technique with a total of 273 students. Data collection techniques using questionnaires and documentation. Test the validity of the research instrument using Product Moment and reliability test using the Cronbach's Alpha technique. Data analysis was performed with descriptive statistical analysis. The results of the study show that the effectiveness of the SPAB program on understanding of volcanic eruption disaster mitigation among students in SMP in Pakem district is included in the "effective" category with a percentage value of 80%. The final percentage value is obtained from a combination of 4 aspects, including aspects of disaster information with a percentage value of 84%, aspects of understanding and awareness in dealing with disasters with a percentage value of 85%, aspects of action

and rescue from disasters with a percentage of 91%, and aspects of regulation and arrangement of disaster-prone areas with a percentage value of 61%.

Keyword: Effectiveness, SPAB, Understanding of Disaster Mitigation, Volcano Eruption, SMP in Pakem sub-district.



PENDAHULUAN

Secara geologi, wilayah Indonesia terletak di antara 3 lempeng tektonik besar. Ketiga lempeng tersebut diantaranya Lempeng Hindia – Australia, Lempeng Eurasia dan Lempeng Pasifik. Selain itu, Indonesia berada di garis khatulistiwa sehingga wilayahnya beriklim tropis dengan 2 musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Letak wilayah Indonesia memberikan dampak positif dan dampak negatif. Keberagaman sumber daya alam, dan sumber daya manusia menjadi dampak positif letak wilayah Indonesia. Sedangkan rawan terjadinya bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial menjadi dampak negatif letak wilayah Indonesia.

Menurut Geoportal Data Bencana Indonesia tahun 2022 hingga bulan April total bencana sebanyak 1.347 dengan 10 bencana gempa bumi, 247 gunung api, 65 kebakaran hutan liar, 499 kekeringan, 518 banjir, 8 gelombang pasang / Abrasi. Dampak terjadinya bencana memberikan ancaman kepada seluruh elemen masyarakat, termasuk satuan pendidikan seperti sekolah. Berdasarkan data, selama kurang waktu 10 tahun (2009-2018) berbagai bencana menyebabkan lebih dari 62.687 satuan pendidikan terdampak, dan berdampak kepada lebih dari 12 juta siswa (Geoportal Data Bencana Indonesia, 2022).

Kabupaten Sleman menjadi salah satu kabupaten di Indonesia yang termasuk daerah rawan bencana. Salah satu bencana besar yang terjadi di Sleman ialah erupsi Gunung Merapi. Menyadari begitu kompleksnya ancaman bencana di Indonesia khususnya di daerah kabupaten Sleman, maka diperlukan penataan dan perencanaan yang baik. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) bekerja sama dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyelenggarakan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan bencana di satuan pendidikan. SPAB difungsikan untuk membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah, serta

membangun ketahanan dalam menghadapi bencana oleh warga sekolah. Konsep SPAB memiliki dua unsur utama, diantaranya: 1. Lingkungan belajar yang aman, 2. Kesiapsiagaan warga sekolah.

Pakem adalah salah satu kecamatan di kabupaten Sleman yang berada di bagian utara ibu kota atau pusat pemerintahan kabupaten Sleman. Jarak ibukota kecamatan dengan ibukota kabupaten sejauh 14 km. Kecamatan Pakem berada di dataran tinggi, dan berada di kaki gunung Merapi. Daerah yang rawan bencana ini memiliki 2 Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang sudah menerapkan SPAB, sekolah tersebut diantaranya SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem. Terdapat sarana dan prasarana, regulasi, dan implementasi program SPAB dalam berbagai bentuk di kedua sekolah. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa permasalahan mengenai efektivitas program SPAB, diantaranya :

1. Simulasi, pelatihan dan uji coba bencana belum terlaksana secara maksimal.
2. Regenerasi kepengurusan program SPAB belum kembali terbentuk
3. SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem memiliki banyaknya program yang diadakan, dilaksanakan dan disukseskan menjadikan kedua sekolah kurang fokus dalam memaksimalkan seluruh program termasuk program SPAB.

Salah satu tolak ukur keberhasilan program SPAB di SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem dapat diketahui dari tingkat pengetahuan peserta didik mengenai mitigasi bencana. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas Program SPAB Terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api Pada Peserta Didik di SMP Sekacamatan Pakem”.

Menurut Gibson, efektivitas adalah pencapaian tujuan dan sasaran yang telah disepakati untuk mencapai tujuan usaha bersama. Tingkat tujuan dan sasaran itu menunjukkan tingkat

efektivitas. Tercapainya tujuan dan sasaran itu akan ditentukan oleh tingkat pengorbanan yang telah dikeluarkan (Gibson, 2001). Sondang P. Siagian menjelaskan bahwasannya, efektivitas kerja ialah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya (Sondang P Siagian, 2002).

Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dapat menjadi sarana efektif dalam menyalurkan informasi, pengetahuan dan keterampilan kepada warga sekolah menangani kesiapsiagaan bencana alam. SPAB sebagai upaya kesiagaan sekolah dikembangkan untuk menggugah kesadaran seluruh pemangku kepentingan dalam bidang pendidikan baik individu maupun kolektif di sekolah dan lingkungan sekolah dalam hal kesiapsiagaan bencana. Selain itu, SPAB difungsikan sebagai kegiatan untuk membangun komunitas sekolah melalui penguatan pengetahuan dan sikap, kebijakan sekolah, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini sekolah, dan mobilisasi sumber daya berdasarkan kapasitas sekolah yang ada dalam mengantisipasi risiko bencana. SPAB memiliki dua unsur utama, diantaranya lingkungan belajar yang aman, dan kesiapsiagaan warga sekolah.

Sehingga tujuan SPAB ialah membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah, serta membangun ketahanan dalam menghadapi bencana oleh seluruh warga sekolah. Terdapat beberapa parameter kesiapsiagaan sekolah terdiri dari 4 faktor diantaranya : 1) Sikap dan tindakan, 2) Kebijakan sekolah, 3) Perencanaan kesiapsiagaan, 4) Mobilisasi sumberdaya.

Menurut peraturan menteri dalam negeri nomor 33 tahun 2006 tentang pedoman umum mitigasi bencana, terdapat beberapa penjelasan diantaranya

: Mitigasi bencana adalah upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Dalam mitigasi bencana terdapat 4 hal penting, diantaranya : 1) Tersedia informasi dan peta kawasan rawan bencana untuk tiap jenis bencana; 2) Sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi bencana, karena bermukim di daerah rawan bencana; 3) Mengetahui apa yang perlu dilakukan dan dihindari, serta mengetahui cara penyelamatan diri jika bencana timbul, dan 4) Pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana untuk mengurangi ancaman bencana.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian survai dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono penelitian survai ialah penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu secara alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan menyebarkan kuesioner atau angket (Sugiyono, 2016). Data variabel independen atau variabel bebas (X) yaitu efektivitas pelaksanaan program SPAB, sedangkan data variabel dependen atau variabel terikat (Y) yaitu pengetahuan mitigasi bencana.

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem. Pada bulan September – November 2022.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas 7,8, dan 9 SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi, dan angket. Instrumen penelitian menggunakan 30 butir soal dengan 4 aspek utama.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem dengan sampel data 273 peserta didik. Hasil analisis statistik deskriptif melalui tabel sebagai berikut :

No	Aspek	Rata – Rata (%)	Keterangan
1	Informasi Kebencanaan	84 %	Sangat Efektif
2	Pengetahuan & Kesadaran dalam Menghadapi Bencana	85 %	Sangat efektif
3	Tindakan & Penyelamatan dari Bencana	91 %	Sangat Efektif
4	Pengaturan & Penataan Kawasan Rawan Bencana	61 %	Efektif
Keseluruhan		80 %	Efektif

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwasanya aspek tindakan dan penyelamatan dari bencana memiliki nilai persentase tertinggi sebesar 91% termasuk dalam kategori sangat efektif dibandingkan dengan aspek lainnya. Kemudian nilai tertinggi kedua terdapat pada aspek pengetahuan dan kesadaran dalam menghadapi bencana dengan persentase sebesar 85% termasuk dalam kategori sangat efektif. Selanjutnya nilai tertinggi ketiga terdapat pada aspek informasi kebencanaan dengan persentase sebesar 84% termasuk dalam kategori “sangat efektif”.

Pembahasan

Secara geologi, wilayah Indonesia terletak di antara 3 lempeng tektonik besar. Ketiga lempeng tersebut diantaranya Lempeng Hindia – Australia, Lempeng Eurasia dan Lempeng Pasifik. Selain itu, Indonesia berada di garis khatulistiwa sehingga wilayahnya beriklim tropis dengan 2 musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Letak wilayah Indonesia memberikan dampak positif dan dampak negatif. Keberagaman sumber daya alam, dan sumber daya manusia menjadi dampak positif letak wilayah Indonesia. Sedangkan rawan terjadinya bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial menjadi dampak negatif letak wilayah Indonesia.

Kabupaten Sleman menjadi salah satu kabupaten di Indonesia yang termasuk daerah rawan bencana. Salah satu bencana besar yang terjadi di Sleman ialah erupsi Gunung Merapi yang memiliki sterte paling giat di Indonesia. Secara garis besar, sejarah geologi pada Gunung Merapi terjadi pada 4 tahap, diantaranya Pra Merapi, Merapi Tua, Merapi Muda dan Merapi Baru dengan seluruh tahap yang berbeda dan memberikan makna tersendiri pada Gunung Merapi. Selain erupsi gunung api terdapat berbagai ancaman yang memiliki potensi terjadinya bencana.

Menyadari begitu kompleksnya ancaman bencana sesuai himbauan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menyelenggarakan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diimplementasikan sekolah-sekolah daerah kabupaten Sleman termasuk kecamatan Pakem terkhusus SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem. Kecamatan Pakem berada di bagian utara ibu kota atau pusat pemerintahan kabupaten Sleman. Jarak ibukota kecamatan dengan ibukota kabupaten sejauh 14 km. Kecamatan Pakem berada didataran tinggi, dan berada di kaki gunung Merapi.

SMP Negeri 2 Pakem dan SMP Negeri 4 Pakem bekerjasama dengan BPBD menyelenggarakan SPAB sesuai dengan prosedur yang diterapkan oleh pemerintah bersama kementerian pendidikan. Namun, pada saat terjadinya pandemi Covid-19 hingga pasca pandemi Covid-19 program yang seharusnya diterapkan melalui praktik atau simulasi kebencanaan belum terlaksana dengan maksimal. Regenerasi kepengurusan dan segala hal yang berkaitan dengan SPAB kurang mendapat perhatian dari sekolah, sekolah masih terfokus pada perbaikan pembelajaran dan program lain khususnya terkait KBM. Selain itu, banyaknya program pendamping yang perlu disukseskan, dilaksanakan dan dimaksimalkan oleh sekolah menjadikan sekolah kurang maksimal terhadap program – program yang ada, termasuk program SPAB.

Berbagai masalah dan kendala yang ada terkait program SPAB tidak memberikan dampak yang besar terhadap efektivitas program SPAB di kecamatan Pakem. Sesuai dengan hasil penelitian dan analisis data, efektivitas program SPAB terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api pada peserta didik di SMP sekecamatan Pakem berada pada seluruh aspek memiliki nilai rata-rata sebesar 80% atau termasuk dalam kategori “efektif”. Oleh sebab itu, program SPAB terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api pada peserta didik efektif diterapkan di SMP sekecamatan Pakem.

SIMPULAN

Berdasarkan panalitian, hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwasannya efektivitas program SPAB terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api pada peserta didik di SMP sekecamatan Pakem termasuk dalam kategori “efektif” dengan nilai persentase sebesar 80%. Nilai efektivitas tersebut diperoleh dari nilai rata-rata secara keseluruhan dari setiap aspek penelitian. Aspek penelitian yang dipaparkan dalam kuesioner terbagi menjadi 4, diantaranya aspek informasi

kebencanaan, aspek pengetahuan dan kesadaran dalam menghadapi bencana, aspek tindakan dan penyelamatan dari bencana, aspek pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana.

Pada aspek informasi kebencanaan, persentase nilai sebesar 84% termasuk dalam kategori sangat efektif, yang artinya program SPAB di SMP sekecamatan Pakem terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api aspek informasi kebencanaan sangat efektif diterima atau didapatkan oleh peserta didik. Pada aspek pengetahuan dan kesadaran dalam menghadapi bencana, persentase nilai sebesar 85% termasuk dalam kategori sangat efektif, yang artinya program SPAB di SMP sekecamatan Pakem terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api aspek pengetahuan dan kesadaran dalam menghadapi bencana sangat efektif diterima atau didapatkan oleh peserta didik. Pada aspek tindakan dan penyelamatan dari bencana, persentase nilai sebesar 91% termasuk dalam kategori sangat efektif, yang artinya program SPAB di SMP sekecamatan Pakem terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api aspek tindakan dan penyelamatan dari bencana sangat efektif diterima atau didapatkan oleh peserta didik. Pada aspek pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana, persentase nilai sebesar 61% termasuk dalam kategori efektif, yang artinya program SPAB di SMP sekecamatan Pakem terhadap pengetahuan mitigasi bencana erupsi gunung api aspek pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana efektif diterima atau didapatkan oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdai, Muh Yusri., Marzuki, Dian Saputra, Rahmadani, Suci dll. Efektivitas Kepatuhan Terhadap Protokol Kesehatan Covid-19 Pada Pekerja Sektor Informal Di Kota Makassar. *Uwais Inspirasi Indonesia : Jawa Timur*, 1-8

- Alimin. (2016). Efektivitas Kebijakan Jam Wajib Belajar Malam Hari Terhadap Anak Se-Kabupaten Binten. Naskah Publikasi : Tanjung Pinang.
- Riski, Azzurrino. (2019). *Segala Sesuatu Tentang Bencana*. Salatiga : Elex Media Komputindo.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2022). *Geoportal Data Bencana Indonesia*. Jakarta Timur : Garaha BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana.(2011). *Rencana Aksi Rehabilitasi Dan Rekonstruksi Wilayah Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Provisini D.I. Yogyakarta Dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011 – 2013*. Yogyakarta : BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). *Resiko Bencana Indonesia*. Jakarta : BNPB
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2017). *Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta Timur : Pusat Data Informasi dan Humas BNPB
- Bastian, I. (2006). *Akutansi Sektor Republik*. Yogyakarta : Penerbit Erlangga.
- Darsini, Fahrurrozi, Eko Agus Cahyono. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12, 95-107.
- Ekasari, Ratna. (2020). *Model Efektivitas Dana Desa untuk Menilai Kinerja Desa Melalui Pemberdayaan Ekonomi*. Malang : AE Publishing.
- Fadhila, Aulia. (2019). *Mitigasi Bencan*. Yogyakarta : Gava Media.
- Gibson, JL. (2001). *Organisasi*. (Terjemahan Agus Dharma). Jakarta: Erlangga.
- Hidayati, D., Ngadi, S.S Purwaningsih, dan M. Soekarno. (2008). *Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam di Kabupaten Cilacap*. Jakarta: LIPI Press.
- Jati, Raditya. 2021. Mengenal Jenis Bahaya Letusan Gunung Api di Indonesia. *Jakarta : Kepala Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB*.
- Kementrian Pertahanan RI Badan Pendidikan dan Pelatihan. (2016). *Bahan Pembelajaran Pencegahan dan Mitigasi*. Jakarta : kemhan.go.id
- Kodijat, A.M. (2010). “*Sekolah siaga bencana & pendidikan pengurangan risiko bencana*”. Jakarta : Konsorsium Pendidikan Bencana.
- Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia. (2011). *Kerangka kerja sekolah siaga bencana*. Jakarta : Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia.
- Mentri Dalam Negeri. (2006). *Peraturan Mentri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006, tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana*.
- Perwira, Arditha Sinar. (2016). Efektivitas Program Sekolah Siaga Bencana Sebagai Strategi BPBD DIY Dalam Pengurangan Resiko Bencana Di Kota Yogyakarta. *Yogyakarta : FIS UNY*.
- Priambodo, S. Arie. (2009). *Panduan Praktis Menghadapi Bencana*. Yogyakarta : Kanisus (Anggota IKAPI).

- Saputra, Hendra, Roswati, dkk. (2021). Sekolah Siaga Bencana SMP N 1 Kecamatan XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. *Jurnal El-Jughrafiyah*.
- Sekretariat Nasional SPAB. (2019). *Pendidikan Tangguh Bencana “Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia”*.
- Sejarah Letusan Gunung Merapi. (10 Maret 2022). *Kompas.com*.
- SMP Negeri 2 Pakem Sebagai Sekolah Aman Bencana. (18 Februari 2020). *Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman*.
- Handyaningrat, Soewarno. (1996). *Pengantar Ilmu Administrasi Negara dan Manajemen*, Jakarta: PT. Gunung Agung.
- Siagian, Sondang P. (2002). *Kiat Meningkatkan Produktivitas kerja*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudaryo, Yoyo dkk. (2019). *Metode Penelitian Survei Online Dengan Google Forms*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Undang – Undang Republik Indonesia. (2007). *Undang – Undang RI No 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*.
- Undang –Undang Republik Indonesia. (2019). *Undang – Undang RI No. 33 Tahun 019 Tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana*.
- Wiarso, Giri. (2017). *Tanggap Darurat Bencana Alam*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Wicaksono, Fadhlurrahman Aryo. (2022). Efektivitas Program Satuan Pendidikan Aman Bencana di SMA 1 Cangkringan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Yogyakarta : Asdaf Kabupaten Sleman DIY*.

