

## **Pendampingan Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Berbasis Mitigasi Bencana di Lembaga PAUD Kabupaten Bandung**

**Helmi Aziz<sup>1</sup>, Dinar Nur Inten<sup>2</sup>, Dewi Mulyani<sup>3</sup>, Andalusia N Permatasari<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Bandung

<sup>2,3</sup> Program Studi Pendidikan Guru PAUD, Universitas Islam Bandung

<sup>4</sup> Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Bandung

e-mail: helmiaaziz87@gmail.com

### **Abstrak**

Pemahaman tentang bencana sangat penting dimiliki oleh semua elemen masyarakat termasuk anak usia dini. Berdasarkan hasil survey di Lembaga PAUD Kec. Pangalengan Kab. Bandung, maka dapat diketahui permasalahan mitra yaitu para guru di Lembaga PAUD masih membutuhkan pendampingan dalam menyusun perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Fokus pemberdayaan dari pendampingan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAUD di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung dalam menyusun perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Strategi pemberdayaan dilakukan dengan melakukan berbagai kegiatan, yaitu: persiapan, perencanaan program, pelaksanaan program, dan terakhir refleksi dan evaluasi program. Hasil pemberdayaan menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru PAUD dalam menyusun perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Pendampingan dan pelatihan bagi guru PAUD harus selalu dilakukan sebagai upaya peningkatan kompetensi guru PAUD ke arah yang lebih baik.

**Kata Kunci:** PAUD, Rencana Pembelajaran, Mitigasi Bencana

### **Abstract**

It is very important for all elements of society to have an understanding of disasters, including early childhood. Based on the results of a survey at the PAUD Kec. Pangalengan District. Bandung, it can be seen that the problems of partners, namely teachers at PAUD institutions still need assistance in preparing disaster mitigation-based learning plans. The focus of empowerment from this mentoring is to improve the pedagogic competence of PAUD teachers in Pangalengan District, Bandung Regency in preparing disaster mitigation-based learning plans. The empowerment strategy is carried out by carrying out various activities, namely: preparation, program planning, program implementation, and finally program reflection and evaluation. The results of the empowerment show that the pedagogical competence of PAUD teachers in preparing learning plans based on disaster mitigation. Assistance and training for PAUD teachers must always be carried out as an effort to improve the competence of PAUD teachers in a better direction.

**Keywords:** PAUD, Lesson Plan, Disaster Mitigation

### **PENDAHULUAN**

Data BNPB menyebutkan bahwa sepanjang tahun 2021, terhitung mulai 1 Januari hingga 28 Desember 2021, **bencana alam** yang terjadi di Indonesia mencapai 3.058 kejadian. Bencana banjir mendominasi kejadian bencana alam yang melanda hampir seluruh wilayah Indonesia, yaitu mencapai 1.288 kejadian atau 42,1%. Sementara itu, BPBD Prov Jabar mencatat bahwa telah terjadi 1877 bencana sepanjang tahun 2021. Dari berbagai kejadian bencana yang terjadi di Jawa Barat, terdapat 795.670 jiwa yang terdampak akibat 1.877 bencana yang terjadi. Dari angka tersebut, tercatat 60 orang jadi korban meninggal

dunia. Lalu, tercatat 228.296 rumah atau bangunan mengalami kerusakan berat hingga ringan akibat bencana (kompas.com diakses pada 11/12/2021).

Berbagai dampak dari bencana tersebut, salah satunya yaitu terganggunya proses belajar mengajar di lembaga pendidikan formal karena rusaknya sarana dan prasarana serta Sumber Daya Manusia (SDM) di Lembaga pendidikan tersebut menjadi korban sehingga harus merawat keluarganya yang menjadi korban. Bagaimana lembaga pendidikan merespon hal tersebut?

Pemerintah Indonesia dalam hal ini memperkuat pentingnya pendidikan kebencanaan dengan melahirkan regulasi kebencanaan melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 33 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). Di dalamnya tertuang beberapa kebijakan terkait pembelajaran kebencanaan menuju Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), yaitu adanya pengintergrasian muatan materi tentang mitigasi bencana dalam kegiatan pembelajaran, menyajikan pembelajaran yang menarik, aman, inklusif, dan ramah terhadap anak selama dalam situasi darurat karena bencana (Hasbi, dkk, 2019).

Anak-anak memerlukan bentuk upaya penanganan yang khusus dalam memahami penanganan mitigasi bencana (Pahleviannur, 2019). Metode dan pendekatan dalam pendidikan mitigasi bencana yang digunakan bagi anak berbeda dengan orang dewasa. Anak-anak memiliki rentang konsentrasi yang pendek, mudah cepat bosan dengan sesuatu yang berulang dan kurang menarik. Dengan ini guru sebagai pendidik yang akan menyampaikan pembelajaran mitigasi bencana membutuhkan keterampilan dalam mengemas pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, metode, media dan evaluasi. Salah satunya pembelajaran melalui metode yang menyenangkan melalui bernyanyi, bermain dan bercerita. Semua dikemas dalam permainan menyenangkan, cerita yang menarik dan nyanyian yang penuh makna dan keceriaan (Mulyani, 2021).

Banyaknya dampak dari bencana yang terjadi, dengan ini menjadi penting diadakannya pendidikan mitigasi bencana sejak dini kepada masyarakat, karena masyarakat merupakan aspek yang sangat penting untuk diberikan pemahaman terkait mitigasi bencana. Pemahaman yang dimiliki masyarakat menjadi pijakan awal dalam mengurangi risiko ketika terjadi bencana (Zein, 2010). Urgensi peningkatan pengetahuan terhadap bencana harus tertanam kuat pada masyarakat sekitar terutama anak usia dini yang memang belum memahami terkait upaya-upaya apa yang mesti dilakukan saat terjadi bencana yang datang secara tiba-tiba (Desfandi, 2014).

Berdasarkan hal tersebut, pemahaman tentang bencana sangat penting dimiliki oleh semua elemen masyarakat termasuk anak usia dini. Perlu adanya upaya yang konkret dalam mengantisipasi kejadian alam. Salah satunya melalui upaya pengurangan risiko bencana melalui penyusunan kurikulum berbasis mitigasi bencana di Lembaga pendidikan. Pendidikan merupakan sarana yang sangat efektif dalam mengurangi dampak dari terjadinya bencana dengan cara mengintegrasikan materi pembelajaran terkait mitigasi bencana dalam kurikulum di setiap lembaga pendidikan. Kurikulum berbasis mitigasi bencana diharapkan dapat dengan mudah diimplementasikan pada siswa di lembaga pendidikan, khususnya lembaga pendidikan anak usia dini.

Langkah ke arah tersebut, salah satunya diawali dengan mendidik atau melatih para guru PAUD tentang pendidikan kebencanaan melalui kegiatan bermain, bermakna dan menyenangkan. Menyelenggarakan pendidikan kebencanaan sejak dini merupakan tindakan preventif, agar pada saat terpapar bencana, setiap anak telah memiliki kesiapan untuk menghadapinya. Guna terselenggaranya pendidikan mitigasi bencana yang efektif dan efisien di PAUD, maka perlu diselenggarakan Pendampingan Guru PAUD dalam Melakukan penyusunan kurikulum berbasis Mitigasi Bencana untuk Siswa PAUD.

Salah satu lembaga pendidikan yang memiliki komitmen dalam memberikan layanan pendidikan terbaik dalam melakukan mitigasi bencana yaitu Al Muqoddasah yang berada di Kabupaten Bandung, Kecamatan Pangelengan. Lembaga ini menjadi mitra kegiatan pengabdian untuk pendampingan sekolah dan para guru dalam meningkatkan kompetensi. Al-Muqoddasah menjadi lembaga yang memfasilitasi beberapa satuan paud dalam

memperoleh pendampingan. Ada sekitar 10 lembaga PAUD Yang Turut Mendapat Pendampingan, Yaitu Sebagai Berikut: 1) KB. Wiyata Puri; 2) KB. Raudlatul Jannah; 3) KB. Al Bina; 4) KB. Al Mujahidin; 5) KB. Al Barokah; 6) KB. Al Latifah; 7) KB. Kami Thariqul Jannah; 8) PAUD Darul Ilmi; 9) RA. Nurul Insani; 10) RA. Raudlatul Jannah. Berdasarkan hasil survey di lapangan, maka dapat diketahui permasalahan mitra yaitu para guru di Lembaga PAUD masih membutuhkan pendampingan dalam menyusun perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

## METODE PENELITIAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung dengan pendekatan pendekatan *Asset based Community development* (ABCD), dengan sasaran guru-guru PAUD dalam Pendampingan Guru PAUD dalam Melakukan Mitigasi Bencana untuk Siswa PAUD. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam hal penyusunan perencanaan pembelajaran mitigasi bencana bencana untuk anak.

Untuk itu, sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAUD dalam hal penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana, diperlukan strategi pemberdayaan melalui pelaksanaan berbagai kegiatan sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Tahap khusus dari program ini membutuhkan persiapan yang matang. Hal pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan observasi terhadap mitra dengan melakukan pemantauan langsung untuk mengetahui karakteristik mitra secara keseluruhan.

### 2. Perencanaan

Tahap ini melibatkan penyusunan rencana tindakan dan menganalisis semua kebutuhan yang diperlukan bersama-sama. Penyusunan rencana tindakan diawali dengan pemetaan masalah yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Pemetaan masalah diharapkan dapat memicu kesadaran kolektif akan hal-hal yang perlu dibenahi dalam mencapai tujuan dan sasaran mulia, yaitu meningkatkan kompetensi pedagogik guru seperti kemampuan menyusun RPP dan bahan ajar pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

### 3. Implementasi

Tahapan ini meliputi pelaksanaan fokus pemberdayaan yang diprogramkan sebagai berikut: a) Sosialisasi program pemberdayaan kompetensi pedagogik guru; b) Menyiapkan rencana aksi dan membentuk kelompok pendampingan; c) Membantu penyusunan RPP dan bahan ajar; dan d) Membantu penyusunan teknik perencanaan dan instrumen dalam pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

### 4. Refleksi dan Evaluasi

Tahap refleksi dan evaluasi ini dilakukan setelah setiap tindakan selesai untuk melihat sejauh mana keberhasilan dilihat dari harapan. Selain itu, evaluasi program juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan program, sehingga dapat diperoleh umpan balik sebagai bahan refleksi, laporan dan pertimbangan dalam rangka penyelenggaraan program pemantapan dan sosialisasi kepada pihak terkait.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diikuti oleh 20 guru dari 11 lembaga PAUD sekecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. Strategi pemberdayaan yang telah dilakukan meliputi beberapa kegiatan. *Pertama*, melakukan observasi kepada mitra dengan terjun langsung pada mitra untuk mengetahui karakteristik mitra secara menyeluruh. *Kedua*, menyusun rencana aksi dan menganalisis segala kebutuhan yang diperlukan secara bersama-sama. *Ketiga*, melaksanakan pemberdayaan melalui kegiatan pendampingan penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

Kegiatan pendampingan untuk menyusun rencana pembelajaran berbasis mitigasi bencana di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung mulai dilaksanakan pada bulan Desember 2021. Pendampingan difokuskan pada pemberian materi terkait tahapan-tahapan dalam penyusunan rencana pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Secara umum, praktik dalam mitigasi bencana dibagi dalam dua kelompok yaitu mitigasi structural dan mitigasi non struktural (Rusilowati, 2012). Mitigasi structural diartikan sebagai upaya mengurangi risiko bencana pada aspek pembangunan secara fisik serta melakukan rekayasa teknis terkait bangunan tahan bencana, sedangkan yang dimaksud dengan mitigasi nonstruktural merupakan upaya mengurangi risiko bencana yang lebih mengarah pada hal yang bersifat non fisik, seperti adanya kebijakan, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan Lembaga (Sugiharyanto dkk, 2014). Dalam mengurangi risiko bencana, mitigasi non struktural merupakan upaya yang berkelanjutan karena memberikan keamanan dalam jangka waktu yang lama. Pengurangan risiko bencana melalui penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana merupakan bentuk dari mitigasi non struktural.

Pembinaan dan pemberdayaan guru PAUD tidak berhenti pada sesi pemberian materi dan diskusi, selanjutnya ada sesi pendampingan dalam penyusunan perencanaan pembelajaran di Lembaga PAUD. Para guru PAUD dibimbing dalam penyusunan Rencana Program Pembelajaran (RPP) berbasis mitigasi bencana. Selain itu, para guru diberi kesempatan bimbingan dan konsultasi penerapan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Astuti dan Sudaryono (2010) menyebutkan bahwa upaya pembinaan dan pemberdayaan kepada guru PAUD merupakan upaya untuk menumbuhkan kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap bencana bagi anak agar mampu menjaga keselamatan dirinya sendiri dari dampak bencana. Upaya ini lebih efektif dilakukan secara berkelanjutan melalui pengembangan kurikulum di sekolah-sekolah.

Menurut Adiyoso dan Kanegae (2013), pemberian pemahaman terkait bencana pada suatu program pendidikan merupakan tugas yang mudah. Tantangan dari program ini adalah bagaimana agar program mitigasi bencana dalam Lembaga pendidikan mampu memotivasi masyarakat dalam memperbaharui informasi, menjaga kesadaran serta senantiasa melakukan persiapan yang tepat jika bencana datang. Sebagai kelanjutannya, perlu ada upaya pengembangan dengan menggunakan berbagai pendekatan dan strategi dalam pembelajaran yang mampu mencapai tujuan utama yaitu mengurangi risiko bencana yang terjadi sehingga masyarakat memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung, dengan sasaran para guru PAUD berhasil dilaksanakan dengan meningkatnya pemahaman para guru dalam merancang pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Capaian tersebut dapat diraih dengan baik karena beberapa faktor pendukung dalam kegiatan ini, diantaranya yaitu: 1) Tim PkM terlebih dahulu melakukan observasi untuk melakukan pemetaan terkait kebutuhan guru PAUD di Kec. Pangalengan Kab. Bandung. Hasil dari kegiatan pemetaan tersebut kemudian ditentukan kegiatan yang akan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan guru-guru PAUD di Kec. Pangalengan Kab. Bandung; 2) Tim PkM melakukan penjelasan maksud dan tujuan dari program yang akan dilakukan kepada mitra PkM secara jelas dan meyakinkan; 3) Pemberdayaan tidak hanya dilakukan melalui pemberian pemahaman terkait materi yang diberikan, tetapi juga memberikan pembinaan penyusunan rencana pembelajaran berbasis mitigasi bencana; 4) program yang ditentukan dan dilaksanakan sangat memperhatikan kebutuhan mitra dalam mengatasi permasalahan pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

Tahap evaluasi dalam kegiatan pendampingan penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana di Lembaga PAUD Kec. Pangalengan Kab. Bandung menggunakan uji pre-test dan post test untuk mengetahui peningkatan kemampuan mitra terkait kegiatan pendampingan yang telah dilakukan. Hasil pre-test dan post-test kegiatan dapat dilihat pada table di bawah ini:

**Tabel 1. Paired Samples Statistics**

PAIRED SAMPLES STATISTICS					
Mean			N	Std Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre	4.85	20	1.66	0.37
	Post	6.35	20	1.57	0.35

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata skor pre test peserta sebesar 4.85. Sedangkan rata-rata skor post test peserta sebesar 6.1. Artinya pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan mengalami peningkatan dengan selisih perbedaan rata-rata sebesar 1.25. Sedangkan hasil uji *Paired Samples Test* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Paired Samples Test**

	Pretest	Posttest
Mean	4,85	6,1
Variance	2,765789	2,515789
Observations	20	20
Pearson Correlation	0,325228	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	19	
t Stat	-2,96038	
P(T<=t) one-tail	0,004018	
t Critical one-tail	1,729133	
P(T<=t) two-tail	0,008036	
t Critical two-tail	2,093024	

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata ketika sebelum dilakukan pendampingan untuk meningkatkan kompetensi pedagogis guru dalam penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana yaitu 3.9. Setelah melakukan pendampingan menjadi 6.4. Sehingga ada peningkatan secara deskriptif. Hasil Varians tidak jauh berbeda yaitu sekitar 2,52. dan jumlah observasi sampel yang digunakan yaitu 20 dengan degree of freedom(df) yaitu 20-1 adalah 19. Selain itu ada deskriptif berupa korelasi pearson yaitu 0. 325228 sehingga bisa dikatakan hubungan sangat erat. Berdasarkan hasil tersebut diketahui t stat -2,96038. Nilai yang diperoleh ini sama dengan pada Materi uji t berpasangan. Hipotesis yang digunakan yaitu hipotesis dua arah sehingga menggunakan two tail. hasilnya t tabel yaitu 2.093024 dengan p value sebesar 0,008036. Oleh karena p value lebih kecil dari alfa 5% atau dengan melihat  $|t \text{ hitung}| > t \text{ tabel}$  maka keputusannya  $H_0$  di tolak. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah diterapkannya pendampingan untuk meningkatkan kompetensi pedagogis guru dalam dalam penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Proses pendampingan memberikan manfaat bagi guru, yaitu dapat meningkatkan pemahaman guru, menumbuhkan motivasi guru, serta dapat meningkatkan kinerja Lembaga PAUD melalui peningkatan profesionalisme guru. Secara keseluruhan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah pelaksanaan pemberdayaan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Hal ini sesuai dengan klaim Fitria, dkk. (2019) menyatakan bahwa proses pelatihan memberikan manfaat bagi guru karena meningkatkan pemahaman guru, merangsang motivasi guru, dan meningkatkan kinerja madrasah melalui peningkatan profesionalisme guru.

## SIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) telah dilaksanakan di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung, dengan sasaran para pengajar PAUD dengan baik dan tanpa halangan yang berarti. Dengan kerjasama tim pengabdian yang baik dan peran serta aktif dari narasumber dalam kegiatan pengabdian ini, maka semuanya telah berjalan sesuai yang diharapkan dan harapannya dapat memberikan manfaat bagi mitra pengabdian masyarakat dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru terkait kemampuan penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis mitigasi bencana. Para guru PAUD dituntut untuk menguasai pengetahuan mengenai mitigasi bencana dengan baik dan benar. Pada pembelajaran *berbasis* mitigasi bencana, peran guru sangatlah utama. Maka guru harus mau meningkatkan kompetensi dan dapat menciptakan pembelajaran berbasis mitigasi bencana yang menyenangkan dan menarik bagi anak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada LPPM Universitas Islam Bandung yang telah mendanai dan mengizinkan serta memudahkan segala pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih pula kepada para guru-guru PAUD Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung yang telah berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan PKM. Serta terima kasih kami haturkan kepada dewan redaksi Jurnal JPT yang telah membantu proses publikasi artikel, besar harapan semoga dengan terbitnya artikel ini dapat menjadi dasar untuk kegiatan PKM lainnya terkait dengan pembelajaran berbasis mitigasi bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, W., Kanegae, H. 2013. Efektifitas Dampak Penerapan Pendidikan Kebencanaan di Sekolah terhadap Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Bencana Tsunami Di Aceh. Indonesia. <http://perpustakaan.bappenas.go.id/>. diunduh 19 November 2016.
- Desfandi, M. 2014. Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal Di Indonesia. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/SOSIOFITK/article/view/1261>. Diunduh 24 Desember 2016
- Happy Fitria, Muhammad Kristiawan, Nur Rahmat. (2019). *Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas*. Abdimas Unwahas, Vol. 4, No. 1, April, 2019. Hlm. 14
- Hasbi, M, Yuliantina R, Nurfadhilah, Nugraha A. PEDOMAN PENDIDIKAN KEBENCANAAN DI SATUAN PAUD. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan; 2019.  
<https://regional.kompas.com/read/2021/11/12/144353578/ini-bencana-alam-yang-paling-sering-terjadi-di-jabar-sepanjang-2021?page=all>.
- M. Zein, A. 2010. Community Based Approach to Flood Hazard and Vulnerability Assessment in Flood Prone Area: A Case Study in Kelurahan Sewu, Surakarta City, Indonesia. Thesis, ITC, The Netherland
- Mulyani, Dewi. dkk. Anak dan Bencana (Mengembangkan Resiliensi Anak Menghadapi Bencana). 1st ed. Nabila Anastasy Fahzaria, editor. Bandung: LEKKAS; 2021. 19 p.
- Pahleviannur MR. No Title. J Pendidik Ilmu Sos 29(1), 49-55. 2019;29(1)(Edukasi sadar bencana melalui sosialisasi kebencanaan sebagai upaya peningkatan pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana):49–55
- Rusilowati, A., Binadja, A., & Mulyani, S. E. S. (2012). Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Bervisi Science Environment Technology and Society. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 8(1).
- Siti Irene Astuti dan Sudaryono. 2010. Peran Sekolah Dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana. Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana. Volume 1 No. 1/2010 h. 30-42.
- Sugiharyanto, Wulandari, T., dan Wibowo, S., 2014. Persepsi Mahasiswa Pendidikan IPS Terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi. JIPSINDO, 2(1):164-182.