ALTRUIS, e-ISSN 2620-5513, p-ISSN 2620-5505, Vol. 4, No. 1, April 2021, hal. 21-27
Abdimas Altruis : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
http://e-journal.usd.ac.id/index.php/ABDIMAS
Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

BIMTEK PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI LITERASI TANGGAP BENCANA

Abdurrahman[1], Feriansyah Sesunan[2], Hervin Maulina[3], Novinta Nurulsari[4]
Jurusan Pendidikan MIPA
Universitas Lampung
Email: abdurrahman.1968@fkip.unila.ac.id
https://doi.org/10.24071/aa.v4i1.2689
diterima: 29 Juni 2020; diterbitkan: 24 April 2021

Abstract

Educating residents around the coastal areas not only involves the central and regional governments, but also all aspects of the community structure. Considering the number of children who are victims of disasters and the lack of integration of disaster response literacy in the field of education, University of Lampung, in this case the Faculty of Teacher Training and Education (FKIP) also participated in educating residents around the coast, especially the South Lampung area, through the field of Education. In addition, based on the results of direct interviews with one of the Sciences Teachers of Primary School in South Lampung, it is known that the unavailability of teaching materials that build disaster response literacy and the weakness of teachers' skills in developing integrated lesson plan for disaster response. Therefore, there was a Technical Guidance (Bimtek) activity for the preparation of lesson plan oriented towards disaster response literacy of junior high school students for science teachers. Through this Bimtek, science teachers are equipped with knowledge about integrating disaster response into learning through lesson plan and learning media.

Keywords: disaster literacy, lesson plan, science teacher

PENDAHULUAN

Gunung anak krakatau yang terletak di selat sunda, antara pula jawa dan sumatera, termasuk gunung api yang paling aktif di dunia. Aktivitas Gunung Anak Krakatau di penghujung tahun 2018 semakin meningkat. Puncaknya pada tangal 22 Desember 2018 terjadi letusan gunung yang mengakibatkan longsor bawah laut (BMKG, 2018). Hal ini mengakibatkan gelombang laut pasang yang diserati tsunami yang dirasakan didaerah sekitar gunung anak krakatau, tidak terkecuali Propinsi Lampung dan Banten.

Badan Nasional Penangglangan Bencana (BNPB) mencatat setidaknya 426 orang tewas, 7202 terluka, dan 23 orang hilang akibat peristiwa tsunami yang menerjang daerah pesisir Lampung dan Banten. Selain itu, banyak rumah warga di sekitar pesisir yang roboh dan hanyut diterjang gelombang pasang. Peristiwa ini meninggalkan trauma dan ketakutan yang mendalam bagi penduduk sekitar pesisir pantai yang menyaksikan dan mengalami secara langsung.

Tidak menutup kemungkinan peristiwa gelombang tinggi atau tsunami dapat terulang kembali, mengingat secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan

yang dikelilingi oleh lautan dan memiliki banyak gunung api. Pemerintah harus tanggap dengan kondisi ini dan meminimalisir jumlah korban jika suatu saat peristiwa ini terjadi kembali. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan edukasi kepada warga disekitar pesisir pantai mengenai kesiapsiagaan/tanggap bencana.

Edukasi penduduk disekitar peisisr pantai tidak hanya melibatkan pemerintahan pusat dan daerah saja, tetapi seluruh aspek tatanan masyarakat. Mengingat tidak sedikit jumlah anak-anak yang menjadi korban bencana dan belum adanya pengintegrasian literasi tanggap bencana pada bidang pendidikan, Universitas Lampung, dalam hal ini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) turut berperan serta dalam mengedukasi penduduk sekitar pesisir, khusunya daerah Lampung Selatan, melalui bidang Pendidikan. Selain itu, berdasarkan hasil interview secara langsung kepada salah satu Guru IPA SMP di Lampung Selatan diketahui bahwa belum tersedianya bahan ajar yang membangun literasi tanggap bencana dan masih lemahnya keterampilan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran terintegrasi tanggap bencana. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan Bimbingan Teknis (Bimtek) penyusunan perangkat pembelajaran berorientasi literasi tanggap bencana siswa SMP bagi guru IPA SMP.

Korban bencana alam yang paling banyak merenggut anak-anak, hal ini disebbakan karena anak-anak beum memiliki sistem early warning. Guna mengantisipasi dan meminimaisir hal tersebut, beberapa penelitian telah merekomendasikan untuk mengintegrasikan content terkait bencana alam atau perubahan iklim, seperti Bell et al, 2010. Salah satunya dalam mata pelajaran IPA. Koballa dan Chiappetta (2010: 105), mendefinisikan IPA sebagai a way of thinking, a way of nvestigating, a body of knowledge, dan interaksinya dengan teknologi dan masyarakat. Dapat disarikan bahwa dalam IPA terdapat dimensi cara berpikir,cara investigasi,bangunan ilmu dan kaitannya dengan teknologi dan masyarakat. Sehingga sejalan dengan kurikulum 2013, Pembelajaran tematik terpadu pada kurikulum 2013 di sekolah dasar berpeluang untuk dikembangkan secara trans-disipliner.

Melalui Bimtek ini, guru-guru IPA SMP dibekali pengetahuan mengenai pengintegrasian tanggap bencana pada pembelajaran melalui perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru. Harapannya melalui hal ini akan tercipta early warning bagi siswa-siswa SMP sebelum, sesaat, atau bencana tsunami atau gelombang pasang terjadi kembali. Sehingga, harapannya Pengabdian Kepada Masyarakat diharapkan bermanfaat bagi guru-guru SMP di Kabupaten Lampung Selatan dalam mneingkatkan keterampilan dalam membuat perangkat pembelajaran berorientasi literasi tanggap bencana berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Buku Ajar, Instrumen Penilaian Hasil belajar, dan Media Pembelajaran.

METODE PELAKSANAAN

Metode informatif–partisipatif digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Metode ini menuntut guru-guru untuk memiliki wawasan secara teoritis dan praktis tentang perangkat pembelajaran terintegrasi literasi tanggap bencana

melalui beberapa tahap kegiatan yang meliputi penyajian informasi oleh pemateri, diskusi, unjuk kerja, dan simulasi.

Deskripsi kegiatan yang akan dilakukan adalah

1. Penyajian informasi
   Pemateri mula-mula menyampaikan informasi dan motivasi kepada guru-guru mengenai pentingnya literasi tanggap bencana dan mengintegrasikan lirasi tersebut dalam pembelajaran di sekolah, serta menciptakan sistem early warning siswa.
2. Diskusi
   Guru-guru diajak berperan aktif dengan berdiskusi dan menanggapi setiap materi.
3. Unjuk kerja, simulasi atau latihan
   Pada tahap ini, guru-guru diminta untuk membuat perangkat pembelajaran terintegrasi literasi bencana alam.

Prosedur kerja pada kegiatan ini adalah guru diberikan materi mengenai literasi tanggap bencana dan teknik pengintegraiannya dalam pembelajaran. Kemudian guru diberi kesempatan untuk menanggapi dan berdiskusi mengenai materi yang diberikan. Di akhir sesi kegiatan, guru diminta membuat perangkat pembelajaran sederhana secara berkelompok kemudian mempresentasikan hasilnya.

Pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru-guru IPA SMP yang terlibat dalam Musyaearah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA di Kabupaten Lampung Selatan sebagai mitra. Partisipasi mitra yaitu sebagai wadah pemberi informasi kepada guru-guru IPA di Kabupaten Lampung Selatan.

Evaluasi atas pelaksanaan program yang dilakukan adalah:

1. Evaluasi awal
   Evaluasi awal dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal guru mengenai perangkat pembelajaran berliterasi tanggap bencana dan sistem early warning siswa menggunakan angket.
2. Evaluasi saat proses workshop
   Evaluasi ini dilakukan ketika guru membuat dan mempresentasikan perangkat pembelajaran berliterasi tanggap bencana.
3. Evaluasi akhir
   Evaluasi akhir dilakukan untuk mengetahui pemahaman akhir guru setelah mendapatkan pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi penduduk disekitar peisisr pantai tidak hanya melibatkan pemerintahan pusat dan daerah saja, tetapi seluruh aspek tatanan masyarakat. Mengingat tidak sedikit jumlah anak-anak yang menjadi korban bencana dan belum adanya pengintegrasian literasi tanggap bencana pada bidang pendidikan (dalam hal ini perangkat pembelajaran yang meliputi LKPD, Buku Ajar, Instrumen Penilaian, dan Media Pembelajaran), Universitas Lampung dalam hal ini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) turut berperan serta dalam mengedukasi penduduk sekitar pesisir, khusunya daerah Lampung Selatan, melalui bimbingan teknis kepada guru-guru IPA SMP. Bimbingan

teknis berupa pembekalan pengetahuan mengenai pengintegrasian tanggap bencana pada pembelajaran melalui perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru.



Gambar 1. Pemaparan materi oleh Ketua Tim Pengabdian

Adapun pada pelaksanaan bimbingan teknis ini dilakukan melalui 3 kegiatan utama yaitu

Penyajian informasi

Pada tahap ini pemateri menyampaikan informasi dan motivasi kepada guru-guru mengenai pentingnya literasi tanggap bencana dan mengintegrasikan literasi tersebut dalam pembelajaran di sekolah guna membangun sistem early warning siswa (Gambar

Mula-mula disampaikan mengenai karakteristik kurikulum 2013 dan pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013. Selain itu, hal yang tidak kalah penting yaitu mnegenai model-model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pendekatan saintifik dan kurikulum 2013. Selanjutnya, materi mengenai pentingnya literasi tanggap bencana diperkenalkan kepada siswa sejak dini oleh guru. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki awarness terhadap kondisi alam sekitar mereka tinggal dan mengenalkan tindakan mitigasi bencana alam. Sehingga diharapkan terciptanya early warning system siswa sejak dini.

Selanjutnya disampaikan pula tahap-tahap yang harus dilakukan oleh seorang pengajar untuk dapat mengintegrasikan literasi tanggap benca pada perangkat pembelajaran yang guru buat. Adapun tahap-tahap yang harus dilakukan yaitu

1. Meninjau Kurikulum

Dalam hal ini, guru harus memperhatikan kurikulum yang berlaku didaerahnya, dan menerakan hal apa saja yang menjadi tuntutan kurikulum yang berlaku di sekolah tempat guru mengajar. Pada pelaksanaan pengabdian terfokus pada kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan sintifik dengan mengkombinasikan pendekatan baru yaitu STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematic.

2. Pemetaan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Pada tahap ini dijelaskan bagaimana guru harus mampu melakukan pemetaan terhadap KI dan KD yang dapat dilebur atau dipadukan serta materi yang dapat dijadikan tema dalam membangun literasi tanggap bencana. Misalnya:

KD 3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut,
KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem, dan
KD 3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem

Ketiga KD tersebut Memiliki keterkaitan dan dapat diambil tema besar Lingkungan. Atau dapat diambil contoh langsung pada kegiatan yaitu memadukan KD 3.10 dan 3.11

KD 3.10 Menjelaskan lapisan bumi, gunung api, gempa bumi, dan tindakan pengurangan resiko sebelum, pada saat, dan pasca bencana sesuai ancaman bencana di daerahnya
KD 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.

3. Analisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Setelah mampu melakukan pemetaan KI dan Kd langkah selanjutnya yaitu menganalisis KI dan KD, menentukan materi, indikator pencapaian kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran, model pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan rencana penilaian.

4. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Analisis KI dan KD menjadi panduan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi meliputi LKPD, Buku Ajar, Instrumen Penilaian, dan Media Pembelajaran.

Diskusi

Pada tahap ini, pemateri membagikan SKL dan guru diminta untuk melakukan pemetaan dan analisis KI dan KD dengan bimbingan pemateri serta draft perangkat pembelajaran (Gambar 2).



Gambar 5.2. Guru melakukan diskusi pemetaandan analisis Ki dan KD

Unjuk kerja dan simulasi

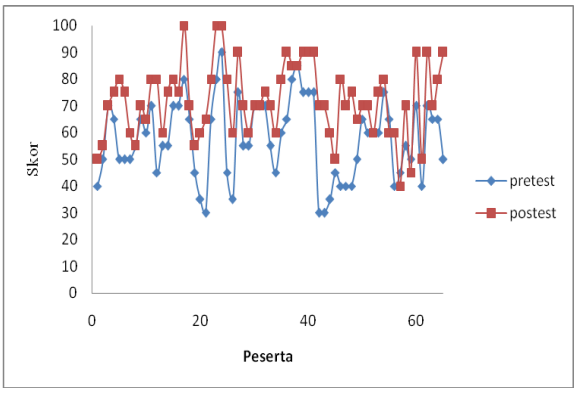
Pada tahap akhir, pemateri menyajikan simulasi pembelajaran dikelas terkait pelaksanaan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Hal ini dilakukan guna memberikan gambaran kepada guru bahwa hampir setiap materi ipa dapat dikaitkan dengan literasi kebencanaan (Gambar 3).



Gambar 3. Simulasi pembelajaran di kelas dengan perangkat pembelajaran literasi bencana

Guna mengetahui efektivitas pelaksanaan pengabdian, sebelum dan setelah pelaksanaan dilakukan tes. Tes dilakukan dengan menggunakan aplikasi kahoot.it yang dapat diakses melalui *smartphone* masing-masing peserta workshop.

Berdasarkan hasil perolehan skor pre dan postest pada Gambar 4, terlihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman guru mengenai perangkat pembelajaran berorientasi literasi tanggap bencana. Selain itu, di akhir kegiatan, guru diberikan tugas untuk membuat perangkat pembelajaran sesuai dengan langkah yang dijelaskan. Guru diberikan pendampingan oleh pemateri selama menyelesaikan tugas. Pendampingan dapat dilakukan secara langsung atau tak langsung (melalui e-mail, whatsapp, dll).



Gambar 4. Grafik perbandingan skor pre dan postest pemahaman guru

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan guru IPA SMP di Lampung Selatan dapat disimpulkan bahwa bimbingan teknis penyusunan perangkat pembelajaran berorientasi literasi tanggap bencana siswa SMP bagi guru IPA SMP di Lampung Selatan menjadi sarana bagi guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kondisi geografis di daerahnya.

Saran

Guna menjaga konsistensi guru untuk bisa meerapkan perangkat pembelajaran ini di kelas secara kontinu dibutuhkan kerjasama antara kepala sekolah, dinas pendidikan, dan tim pengabdian.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Universitas Lampung yang telah mendanai kegiatan ini dengan sumber dana DIPA-BLU Universitas Lampung TA 2019.

DAFTAR REFERENSI

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)

Baytiyeh, H. (2015). Developing effective earthquake risk reduction strategies: The potential role of academic institutions in Lebanon. *Prospect, 45*, 245-258.

Bell, E. (2009). Climate change: Is Australian rural and remote medical education ready for the age of consequences? *Paper presented at Rural Health: The place to be—10th National Rural Health Alliance Conference Cairns, Cairns, Queensland.*

Bell, E., Horton, G., Blashki, G., & Seidel, B. M. (2012). Climate change: could it help develop ‘adaptive expertise’?. *Advances in health sciences education*, *17*(2), 211-224.

Dunlop, A. L. (2011). Role of academic institutions in community disaster response since September 11, 2001. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *5*(3), 218.

Koballa, & Chiapetta. (2010). *Science instruction in the middle and secondary schools*. Pearson: USA.

Kurikulum 2013. (2013). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.