



SESI KEARIFAN LOKAL BERSAMA MURID SEKOLAH DASAR DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SEMARANG, JAWA TENGAH

Yudith Vega Paramitadevi¹⁾, Henny Endah Anggraeni²⁾
Prodi Teknik dan Manajemen Lingkungan, Sekolah Vokasi, IPB University¹⁾
Prodi Paramedik Veteriner, Sekolah Vokasi, IPB University²⁾
e-mail: yudith.vega@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Banjir, kesulitan pasokan air bersih dan hilangnya spesies tertentu merupakan akibat yang timbul dari perubahan iklim. Semarang sebagai salah satu kota pesisir di Pulau Jawa juga memiliki kerentanan terhadap perubahan iklim. Terjadinya "rob" atau intrusi air laut ke daratan dan kekeringan berkepanjangan hingga menyebabkan pasokan air tanah berkurang merupakan isu pokok. Adaptasi perubahan iklim lambat laun perlu dilakukan agar isu-isu tersebut teratasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pendampingan adaptasi perubahan iklim yang berbalut kearifan lokal, bagi peserta didik di tingkat pendidikan dasar. Tujuan kegiatan pendampingan melalui program IPB Mengabdi adalah tercapainya tingkat keahaman peserta didik terhadap kearifan lokal sebagai bentuk adaptasi iklim. Metode pendampingan dilakukan satu sesi, pelaksanaannya mulai dari tahap identifikasi media dan peserta didik, tahap implementasi dengan *platform* daring, dan tahap evaluasi untuk mengukur kepuasan guru terhadap materi pendampingan. Selama pelaksanaan, peserta didik dapat menjawab pertanyaan dan antusias mengerjakan penugasan mandiri. Hasil survei kepuasan guru menunjukkan nilai *likert* sebesar 2 yang berarti puas terhadap materi yang disampaikan, guru dapat mengaplikasikan materi di kelas dan dapat berpartisipasi langsung dalam menilai tugas mandiri peserta didik. Kegiatan ini dapat dilaksanakan kembali pada periode berikutnya, dengan metode penyampaian yang lebih menarik.

Kata kunci : kearifan lokal, perubahan iklim, peserta didik, sekolah dasar, Semarang

ABSTRACT

Floods, water supply difficulties and the loss of certain species are the consequences of climate change. Semarang as one of the coastal cities in Java Island also has vulnerability to climate change. The occurrence of "rob" or intrusion of sea water into the land and a prolonged drought that causes the groundwater supply to decrease are the main issues. These climate change issues should be resolved through adaptation method. One effort is climate change adaptation assistance wrapped in local wisdom, for students at the elementary school. The aim of the mentoring activities through the IPB Mengabdi program is to achieve the level of understanding of students towards climate adaptation. The mentoring method is carried out in one session, the implementation starts from the identification stage of media and students, the implementation stage with an online platform, and the evaluation stage to measure teacher satisfaction with the mentoring material. During implementation, students can answer questions and enthusiastically work on independent assignment. The results of the teacher satisfaction survey showed a *likert* value of 2 which means that they are satisfied with the material presented, the teacher can apply the material in class and can participate directly in assessing students' independent assignment. This activity can be carried out again in the next period, with a more attractive delivery method.

Key words: *climate change, elementary school, local wisdom, students, Semarang*



A. PENDAHULUAN

Kearifan lokal menurut Undang-Undang No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan pada Pasal 1 ayat 30 didefinisikan sebagai nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari. Kearifan lokal dalam pembelajaran pendidikan dasar merupakan basis pendidikan karakter yang mengajarkan nilai-nilai kejujuran, cinta tanah air, cinta seni sekaligus perlindungan terhadap lingkungan (Rukiyati 2017).

Kearifan lokal dalam kaitannya dengan perubahan iklim merupakan upaya adaptasi masyarakat lokal terhadap kerentanan wilayah mereka. Semarang, kota pesisir yang memiliki 16 Kelurahan, menurut penelitian Miladan (2009) memiliki kerentanan rendah hingga sedang terhadap kerawanan kenaikan air laut. Kawasan dengan kerentanan rendah seluas 2241 Ha dan kawasan dengan kerentanan sedang seluas 431 Ha. Alternatif strategi yang dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah strategi akomodatif, strategi *retreat* dalam bentuk adaptasi. Dengan demikian, pendampingan terhadap masyarakat terdampak pada umumnya dan peserta didik pada khususnya penting dilakukan.

Kegiatan pendampingan kepada peserta didik, terutama pendidikan dasar mengacu pada UU Sisdiknas no 20 tahun 2003 yang menyebutkan bahwa pembelajaran efektif dilaksanakan dengan suasana aktif dan motivatif.

Keefektifan diukur melalui modifikasi proses pembelajaran, salah satunya menggunakan kearifan lokal sebagai media saat belajar atau sebagai *ice breaking* di sela-sela proses belajar (Fitrianita *et al.* 2018, Rohaeti *et al.* 2019). Kearifan lokal sebagai langkah adaptatif di Kota Semarang yang dapat diajarkan berupa pengetahuan tentang merawat alam (Sesaji Rewanda, Kirab Bende Nangkasawit, Merawat Mata Air) dan pengenalan terhadap batik Semarang (yang dipenuhi corak alam).

Program IPB Mengabdi *Batch* 1 tahun 2020 yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) IPB *University* memberikan kesempatan pada Penulis untuk melakukan pembelajaran secara daring kepada peserta didik pada salah satu Sekolah Dasar di Kota Semarang, yakni SD Bukit Aksara. Fokus Penulis pada kegiatan ini adalah memberikan satu sesi pendampingan mengenai upaya konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal, dalam rangka tindakan adaptif terhadap perubahan iklim. Manfaat dari hasil pengabdian masyarakat ini adalah memperkaya pengetahuan peserta didik sehingga kesadaran untuk merawat lingkungan sebagai upaya adaptasi perubahan iklim timbul melalui *local wisdom*.

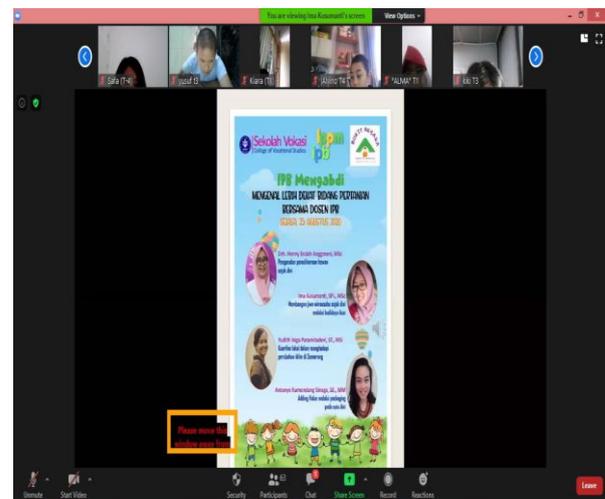
B. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2020 di SD Bukit Aksara Kota Semarang yang beralamat di Jl Prof Sudarto No 40, Kel Sumurboto, Kec Banyumanik, Kota Semarang. Subyek dari kegiatan pengabdian ini adalah murid-murid SD yang berusia 8-12 tahun

atau setara kelas 2-6 berjumlah 59 anak. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari 3 tahapan yakni :

- a. Perencanaan, meliputi sosialisasi dan perizinan. Perizinan dilaksanakan oleh ketua tim pengabdian masyarakat dari Sekolah Vokasi IPB yakni drh. Henny Endah Anggraini, MSc. Anggota tim dalam kelompok kegiatan ini melibatkan dosen-dosen Sekolah Vokasi IPB lainnya dengan topik masing-masing, yakni Ima Kusumanti, SPi, MSc dan Antonya Rumondang Sinaga, SE, MM. Ketua tim menginformasikan sasaran dan tujuan kegiatan IPB Mengabdi kepada kepala sekolah SD Bukit Aksara. Kepala Sekolah kemudian mensosialisasikan kegiatan kepada guru dan murid-murid sekolah. Penulis mempersiapkan materi-materi mengenai tayangan Kearifan Lokal Merawat Mata Air di Kota Semarang dan penugasan mandiri, tebak-tebakan mengenai dialek semarangan, tayangan mengenai jenis-jenis motif batik semarangan dan evaluasi untuk murid-murid. Adapun penugasan mandiri yang diberikan kepada para murid adalah penjelasan konsep aliran air tanpa menggunakan pompa.
- b. Implementasi, kegiatan utama adalah pembukaan dan sambutan kemudian diarahkan ke kelas masing-masing. Secara daring, implementasi menggunakan media *zoom* yang disediakan oleh Sekolah Vokasi IPB. Penulis menjelaskan tayangan Kearifan Lokal Merawat Mata Air dan penugasan mandiri (15 menit), memandu *ice breaking* dengan memberikan tebak-tebakan mengenai dialek semarangan

(5 menit), memberikan pengetahuan mengenai jenis-jenis motif batik semarangan (10 menit) serta evaluasi akhir berupa kuis untuk murid-murid (10 menit) (Gambar 1). Hasil akhir penugasan mandiri berupa dokumentasi yang diunggah murid-murid melalui media sosial *Instagram* atau *Facebook* dengan *hashtag* #IPB&BukitAksara.



Gambar 1 Penyampaian kegiatan menggunakan *platform zoom*

Evaluasi, kegiatan dilaksanakan tidak terlalu formal dengan memberikan instrumen angket via *zoom poll* atau *google form* kepada pendamping (guru SD Bukit Aksara). Kegiatan evaluasi dilakukan terhadap pendamping agar keberlangsungan pengabdian masyarakat di SD Bukit Aksara terjaga.

Pengambilan data sekunder dilakukan dengan studi pustaka (kondisi Kota Semarang, penduduk Kota Semarang, *company profile* SD Bukit Aksara), teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.



C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sekilas tentang Perubahan Iklim di Kota Semarang

Kota Semarang pada awal perkembangannya berpusat pada wilayah pesisir yang memiliki arah perkembangan kota terpencar (*urban sprawl*). Saat sarana dan prasarana terbangun pada zaman penjajahan Belanda, Semarang makin berkembang dengan pusat kotanya di sepanjang Jl Pandanaran. Batas kota Semarang mulai melebar sejak tahun 1950 di daerah Kerobokan, Seroja, Pleburan, Jangli dan Mrican. Luasan kota juga berkembang pesat setelah tumbuh Pasar Johar, Bulu, Dargo, Karangayu dan Langgar. Sarana transportasi semakin lengkap dengan adanya Stasiun Bubakan, daerah Srandol/ Banyumanik berkembang menjadi daerah pemukiman, perdagangan/ jasa dan industri (Purwanto 2005 dalam Miladan 2009). Tumbuhnya Kota Semarang mulai memunculkan berbagai permasalahan degradasi lingkungan pesisir. Dalam hal ini terjadinya bencana rob maupun banjir di Kota Semarang yang menjadikan kawasan pesisir Kota Semarang tidak menjadi prioritas dalam perkembangan pemukiman.

Kondisi yang ada pada saat ini untuk kawasan Kota Lama yang dimiliki oleh Kota Semarang jika dilihat dari kondisi fisik lahannya sudah mengalami degradasi lingkungan seperti kejadian "rob" maupun *land subsidental* (penurunan muka tanah). Hal tersebut menyebabkan pengembangan pemukiman mulai merambah daerah daratan Kota Semarang yang memiliki karakter-

istik topografi kondisi berbukit. Sebenarnya kondisi ini kurang sesuai karena siklus ekologis/ air di Kota Semarang arah alirannya dari kawasan perbukitan menuju kawasan pesisir. Berkurangnya daerah resapan air di kawasan perbukitan Kota Semarang tentu saja memperparah degradasi lingkungan yang terjadi di wilayah pesisir Kota Semarang, akibatnya kuantitas dan intensitas banjir semakin meningkat.

Berdasarkan peta kerawanan Disposaptono (2009), diprediksi bahwa wilayah pesisir Kota Semarang yang tergenang setelah kenaikan paras muka air laut dalam 20 tahun mendatang sebesar 16 cm yakni seluas 2672.2 Ha. Berdasarkan interpretasi data SIG yang ada, diketahui bahwa dari 6 kecamatan pesisir Kota Semarang hanya 5 kecamatan yang diprediksikan sebagian wilayahnya akan tergenang banjir dan "rob" akibat kenaikan permukaan air laut. Kecamatan-kecamatan tersebut yakni Kecamatan Genuk, Kecamatan Gayamsari, Kecamatan Semarang Barat, Kecamatan Semarang Utara, dan Kecamatan Tugu. Kecamatan Semarang Timur yang juga termasuk pada Kecamatan Pesisir Kota Semarang diprediksi belum terjadi kerawanan. Berdasarkan modifikasi data RDTRK Kota Semarang Tahun 2010-2030, diketahui bahwa jumlah bangunan yang tergenang yakni sebanyak 2385 unit. Keberadaan bangunan tersebut tersebar di 5 kecamatan pesisir, namun konsentrasi sebaran bangunan tersebut banyak terpusat di Kecamatan Semarang Utara dan Kecamatan Semarang Barat. Menurut Miladan (2009), pada wilayah yang tergenang, sebesar 21%



penduduknya belum menggunakan sambungan PDAM. Mereka merupakan warga terdampak yang masih menggunakan air tanah, mata air terlindungi dan air permukaan langsung.

Kecamatan Banyumanik tempat Penulis melaksanakan pengabdian masyarakat memang tidak termasuk kecamatan yang mengalami kerentanan “rob” maupun banjir, namun wilayah kecamatan tersebut terletak di kawasan perbukitan Sronдол yang secara geografis merupakan wilayah resapan air bagi pesisir kota Semarang. Dengan demikian pendampingan terhadap para murid di usia SD diperlukan, agar kesadaran merawat air dan lingkungan muncul. Para murid juga diharapkan menjadi *agile learner* yang adaptif terhadap perubahan iklim.

2. Pembelajaran di SD Bukit Aksara

Sekolah Bukit Aksara merupakan sekolah nasional bagi PAUD dan SD yang berdiri tahun 2000 dibawah naungan Yayasan Sanggar Aksara, dipimpin oleh Dr Yulianti Siantajani, SPd. Sekolah ini berprinsip pada layanan pendidikan sesuai perkembangan anak dan pembelajaran untuk memecahkan masalah. Anak-anak murid didiknya dibekali dengan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif.

Pendekatan kurikulum menurut *company profilenya* dilakukan berbasis proyek, dimana *Science, Technology, Engineering, Art and Matematics (STEAM)* diintegrasikan dalam kegiatan-kegiatan proyek yang dibuat anak untuk membangun proses *scientific thinking*. STEAM merupakan landasan keilmuan bagi

negara-negara maju dan sekarang digagas oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI dalam mempersiapkan WNI menjadi warga yang mampu bersinergi dan produktif.

Sekolah ini telah mendapatkan akreditasi A, selain berlingkungan nyaman, sekolah Bukit Aksara juga menjadikan guru-guru sebagai fasilitator. Keterlibatan orangtua dalam pembelajaran siswa aktif, lokakarya guru, visitasi guru ke rumah saat pandemi, dukungan IT oleh sekolah dan home learning project merupakan daya tarik sekolah tersebut. Kurikulum yang terbuka di sekolah ini merupakan keunggulan tersendiri sehingga IPB Mengabdi dapat dilaksanakan sebagai salah satu bagian pembelajaran *thematic learning program* yang terintegrasi.

3. Evaluasi Pelaksanaan Sesi Pendampingan Kearifan Lokal di SD Bukit Aksara

Evaluasi sesi pendampingan dilaksanakan oleh guru pendamping murid sebanyak 6 orang dengan hasil sebagai berikut (Tabel 1). Semakin kecil nilai *likert*, semakin tinggi tingkat kepuasan guru pendamping murid.

Tabel 1 Evaluasi kriteria sesi pendampingan oleh Penulis

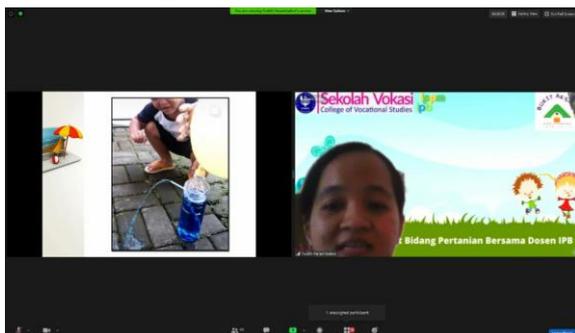
Aspek Kriteria	Nilai (Skala 1-5)
• Materi pendampingan mudah dimengerti	2
• Materi pendampingan bisa diimplementasikan	2
• Materi sesuai untuk murid kelas II-VI	2
• Metode yang disampaikan	3

sesuai	
• Metode yang disampaikan efektif	3
• Guru dapat menilai hasil pekerjaan murid	2
• Guru dapat mengaplikasikan di kelas lainnya	2

Sumber : Analisis Penulis (2020)

Berdasarkan nilai-nilai dalam Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang disampaikan oleh Penulis bermanfaat bagi murid-murid maupun guru, atau setidaknya menggugah kesadaran untuk memperhatikan kondisi lingkungan sekitarnya. Hasil kegiatan pendampingan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Gambar 2 (mengerjakan pekerjaan mandiri) menunjukkan bahwa murid-murid tertarik untuk menunjukkan kemampuan belajar STEAM sesuai filosofi sekolah, sekaligus mempraktekkan merawat air. Merawat air sesuai sesi pendampingan bertujuan mengajarkan konsep fisika sederhana, mengajarkan cara menampung air supaya tidak terbuang (konservasi air sederhana) sekaligus konservasi energi dengan pengurangan pemakaian pompa. Kearifan lokal tercermin dalam budaya masyarakat setempat yakni meruwat sumber-sumber mata air dan memberikan sesaji kepada alam (Sesaji Rewanda dan Kirab Bende Nangkasawit).



Gambar 2 Pengerjaan mandiri peserta didik sesuai tema “Merawat Air”

Kegiatan *ice breaking* berupa tebak-tebakan dengan dialek semarangan menunjukkan sikap moral masyarakat Semarang yang pantang menyerah, tertarik dengan hal-hal baru sekaligus ikut ndarbèni (baca: memiliki) budaya lokal setempat. Dialek semarangan dipengaruhi oleh kondisi heterogen masyarakatnya dan kondisi geografis pegunungan serta pesisir sekaligus. Para pemakai dialek semarangan senang meningkatkan frasa, “Bang-Jo”, “Mang-Pi”, “Bon-Bin”, beberapa paham dengan istilah, “sebeh”, “semeh” dan yang paling populer, “rob”. Murid-murid paham dengan istilah-istilah tersebut, terutama ketika Penulis menyebut kata “rob”. Rob merupakan genangan menahun di sekitar Kota Semarang bagian Utara disebabkan intrusi air laut.

Motif-motif batik semarangan sudah diminati bersama motif-motif batik kota lainnya, seperti kota Pekalongan dan kota Lasem. Motif batik yang populer menggambarkan ragam hias flora dan fauna khas semarangan, yakni pohon asem dan kera kreo juga lambang figuratif berupa Lawang Sewu, Gereja Blenduk dan Klenteng Sam Poo Kong sebagai aset historis Kota Semarang. Penjelasan motif-motif batik tersebut juga mengartikan, murid-murid perlu memahami kondisi pohon asem dan kera kreo sebagai flora dan fauna endemik yang jumlahnya semakin menurun tiap tahunnya. Sesi evaluasi akhir berupa kuis yang harus dijawab oleh para murid setelah penjelasan dilakukan Penulis (Gambar 3). Hasil akhirnya hampir kese-

luruhan murid dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh Penulis. Meskipun kegiatan pendampingan ini hanya berlangsung dalam satu sesi, Penulis berharap kesadaran adaptif para murid sebagai warga kota Semarang dalam menghadapi perubahan iklim timbul.



Gambar 3 Sesi evaluasi akhir bersama peserta didik

D. SIMPULAN

Kegiatan IPB Mengabdi bertopik sesi kearifan lokal bermanfaat untuk *sharing* pengalaman dan pengetahuan kepada peserta didik pada pendidikan dasar. Menurut hasil penilaian kepuasan terhadap guru, diperoleh skala sangat puas (skala 2) bahwa materi pendampingan sesuai untuk kelas II hingga VI, materi dapat diterima, materi dapat diimplementasikan oleh guru, guru dilibatkan dalam pelaksanaan. Ke depannya perlu dilakukan peningkatan terhadap metode yang disampaikan oleh pemateri, berdasarkan hasil kepuasan tersebut juga. Harapan pemateri juga tercapai dilihat dari antusiasme peserta didik dalam mengerjakan tugas yang diunggah ke media sosial, pertanyaan peserta didik selama sesi kearifan lokal disampaikan dan kemampuan peserta didik dalam menjawab tebak-tebakan pada sesi eval-

uasi akhir. Secara keseluruhan kegiatan daring ini dapat dilanjutkan di periode/tahun berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Diposaptono S. 2009. Menyasiasi Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Bogor: Buku Ilmiah Populer.
- Fitrianita E, Widyasari F, Pratiwi WI. 2018. Membangun Etos dan Kearifan Lokal melalui Foklor: Studi Kasus Foklor di Tembalang Semarang. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*. Vol 2 No 1.
- Miladan, N. 2009. Kajian Kerentanan Wilayah Pesisir Kota Semarang terhadap Perubahan Iklim. [Skripsi]. Universitas Diponegoro Semarang.
- Rohaeti, EE, Nabila PNS, Muharrom A. 2019. Program Pendampingan Berbasis Kearifan Lokal Desa Adat Senaru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Anak-Anak Desa Adat Senaru (Program Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Adat Senaru Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas) IKIP Siliwangi*. Vol 2 No 1.
- Rukiyati SL, Purwastuti A. 2017. Local Wisdom-Based Character Education Model in Elementary School in Bantul Yogyakarta Indonesia. *Sino-US English Teaching*. Vol. 14, No. 5, 299-308. doi:10.17265/1539-8072/2017.05.003.