

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Pesisir Bagi Guru Sekolah Dasar di Pulau Karimunjawa Kabupaten Jepara

Zaenuri^{a,*}, Subhan^a, Agestia Putri Nusantari^a

^{a, b} Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: zaenuri.mipa@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Tujuan kegiatan ini adalah mengenalkan ilmu pengetahuan dan teknologi pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir bagi guru-guru Sekolah Dasar di Pulau Karimunjawa Kabupaten Jepara. Perangkat pembelajaran yang dikenalkan menjadi acuan bagi implementasi Kurikulum Merdeka dalam rangka menyusun silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), bahan ajar/LKS/LKPD, media pembelajaran, dan evaluasi, sesuai karakteristik sekolah. Kegiatan ini berupa *workshop* pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir, dan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru-guru yang mengajar di Sekolah Dasar Pulau Karimunjawa. Khalayak sasaran adalah guru yang mengajar di Pulau Karimunjawa. Pada akhir kegiatan, semua peserta siap mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di instansi masing-masing.

Kata kunci:

perangkat pembelajaran, budaya pesisir, *workshop*

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Secara astronomis Kepulauan Karimunjawa Kabupaten Jepara terletak pada $5^{\circ}40' - 5^{\circ}57'LS$ dan $110^{\circ}4' - 110^{\circ}40'BT$. Kepulauan Karimunjawa merupakan gugusan 27 pulau, sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama dan Luas Pulau di Kepulauan Karimunjawa

No	Nama Pulau	Luas (Ha)	Keterangan
1.	Karimunjawa	4.302,5	Berpenghuni
2.	Kemujaan	1.501,5	Berpenghuni
3.	Parang	690,0	Berpenghuni
4.	Nyamuk	125,0	Berpenghuni
5.	Genting	135,0	Berpenghuni
6.	Menjangan Besar	56,0	Tidak Berpenghuni
7.	Menjangan Kecil	46,0	Tidak Berpenghuni
8.	Merica	1,0	Tidak Berpenghuni
9.	Kembar	15,0	Tidak Berpenghuni
10.	Katang	7,5	Tidak Berpenghuni
11.	Kumbang	12,5	Tidak Berpenghuni

To cite this article:

Zaenuri, Subhan & Nusantari, A. P. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Pesisir Bagi Guru Sekolah Dasar di Pulau Karimunjawa Kabupaten Jepara. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 6, 620-626

12.	Krakal Besar	10,0	Tidak Berpenghuni
13.	Krakal Kecil	10,0	Tidak Berpenghuni
14.	Batu	0,5	Tidak Berpenghuni
15.	Bengkoang	79,0	Tidak Berpenghuni
16.	Menyawakan	21,0	Tidak Berpenghuni
17.	Cemara Besar	3,5	Tidak Berpenghuni
18.	Cemara Kecil	1,5	Tidak Berpenghuni
19.	Geleang	24,0	Tidak Berpenghuni
20.	Burung	1,0	Tidak Berpenghuni
21.	Sintok	21,0	Tidak Berpenghuni
22.	Tengah	4,0	Tidak Berpenghuni
23.	Cilik	2,0	Tidak Berpenghuni
24.	Gundul	4,5	Tidak Berpenghuni
25.	Cendekian	13,5	Tidak Berpenghuni
26.	Sambangan	8,0	Tidak Berpenghuni
27.	Seruni	20,0	Tidak Berpenghuni

Sumber: Kantor Kecamatan Karimunjawa, 1993

Luas wilayah daratan Kepulauan Karimunjawa sekitar 7.115 Ha, sedangkan luas perairannya adalah 1.072,5 km². Setiap pulau yang ada di Kepulauan Karimunjawa dikelilingi oleh karang (koral) yang berinteraksi dengan berbagai biota laut membentuk sebuah ekosistem terumbu karang. Keberadaan ekosistem terumbu karang di Kepulauan Karimunjawa ini dapat dinikmati dengan mudah sehingga menambah keindahan perairan.

Secara administratif, kepulauan yang berjarak 45 mil laut arah barat laut kota Jepara ini merupakan sebuah kecamatan yang terdiri dari 3 (tiga) desa, yaitu desa Karimunjawa, Kemujan, dan Parang. Desa Karimunjawa meliputi pulau Karimunjawa dan Genting; desa Kemujan memiliki wilayah seluas pulau Kemujan; sedangkan desa Parang meliputi pulau Parang dan Nyamuk.

Pemerintah telah membangun 17 Sekolah Dasar (SD), sebanyak 6 SD di Pulau Karimunjawa, 5 SD di Pulau Kemujan, 2 SD di Pulau Parang, dan masing-masing 1 SD di Pulau Genting dan Pulau Nyamuk. Pada tahun 1984, Pemerintah membangun SMP Negeri Karimunjawa, yang kemudian berubah menjadi SMP Negeri 1 Karimunjawa, setelah SD-SMP Satu Atap di Pulau Parang berubah menjadi SMP Negeri 2 Karimunjawa pada tahun 2005.

Berdasarkan observasi dan komunikasi dengan Kepala Cabang Dinas Pendidikan Karimunjawa, kualitas guru yang mengajar Sekolah Dasar di Pulau Karimunjawa perlu di-*upgrade* secara berkelanjutan dengan mengintroduksikan berbagai model pembelajaran inovatif yang berbasis budaya pesisir, sesuai karakteristik geografis wilayah. Gagasan ini sejalan dengan pandangan Indra Jati Sidi (Media Indonesia, 28 Juni 2000) bahwa pendidikan di Indonesia adalah pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada nilai akademik yang bersifat pemenuhan aspek kognitif saja, melainkan juga berorientasi pada cara anak didik dapat belajar dari lingkungan, pengalaman dan kehebatan orang lain, kekayaan dan luasnya hamparan alam, sehingga mereka dapat mengembangkan sikap kreatif dan daya pikir imajinatif.

Suasana pembelajaran di kelas merupakan manifestasi pelaksanaan perangkat pembelajaran, khususnya silabus dan rencana pembelajaran. Dengan demikian, agar suasana pembelajaran di kelas lebih memberi peluang bagi apresiasi pengalaman awal siswa maka perangkat pembelajaran yang ada perlu lebih disesuaikan. Kegiatan pengembangan perangkat pembelajaran inovatif berbasis budaya pesisir bagi guru SD di Pulau Karimunjawa amatlah strategis, seiring dengan implementasi Kurikulum 2013, sehingga kreativitas guru dapat ditingkatkan, serta ketersediaan berbagai fasilitas yang dimiliki secara terbatas dapat dioptimalkan.

Hal ini selaras dengan pandangan Knijnik (1994) bahwa pendidikan merupakan pengetahuan kebudayaan yang tumbuh dan berkembang untuk menghubungkan kebutuhan-kebutuhan manusia. Bishop (1994) menegaskan, semua pendidikan formal merupakan suatu proses interaksi kebudayaan dan setiap

siswa mengalami budaya dalam proses tersebut. Dengan demikian, pendidikan formal di sekolah sesungguhnya tidak dapat dilepaskan dari berbagai fenomena kebudayaan yang melingkupinya.

1.1. *Profil Kelompok Sasaran*

Kelompok sasaran kegiatan pengabdian adalah guru SD di Pulau Karimunjawa sebanyak 40 orang. Berdasarkan observasi pendahuluan dan komunikasi yang dilakukan pada bulan Januari 2022, belum semua guru memperoleh kesempatan *up-grading transfer of knowledge* dan *transfer of technology* pengembangan perangkat pembelajaran sesuai kurikulum 2013, meskipun saat ini pemerintah mulai memperkenalkan Kurikulum Merdeka. Hal ini terkait dengan keterpencilan lokasi sekolah. Perjalanan Karimunjawa-Jepara dapat ditempuh dengan kapal motor, memerlukan waktu sekitar 5,5 jam dalam kondisi normal.

Sesuai dengan kondisi siswa dan lokasi sekolah, perangkat pembelajaran yang dikembangkan masih perlu diadaptasi dengan budaya lokal, agar siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan (Zaenuri, 2021; Rochmad, 2012). *Transfer of knowledge* dan *transfer of technology* yang adaptif dengan budaya lokal ini belum pernah mereka dapatkan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat, bagi peserta dapat dimanfaatkan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan untuk mengembangkan berbagai perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir sehingga diperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Secara ekonomi, dalam jangka pendek, kemampuan guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir, khususnya terkait dengan sarana dan sumber belajar, dapat menghemat pengeluaran sekolah yang dianggarkan untuk pengadaannya. Dalam jangka panjang, penguasaan ilmu pengetahuan teknologi ini justru dapat dijadikan model pengembangan sarana dan sumber belajar bagi SD daerah terpencil yang tersebar di seluruh wilayah tanah air. Ketersediaan sarana dan sumber belajar akan memiliki efek ganda (*multiplier effect*), termasuk peluang munculnya usaha-usaha baru, khususnya berbagai jenis usaha yang berkaitan dengan pengadaan sarana dan sumber belajar.

1.2. *Solusi Mengatasi Permasalahan*

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir memiliki karakteristik yang spesifik, melibatkan guru sebagai pengembang, sehingga berbagai permasalahan yang dihadapi harus dicarikan solusi dengan pendekatan kultural sesuai konsep "*working with community*". Melalui kegiatan pengabdian, para pengabdian melakukan pemberdayaan (*empowerment*) para guru melalui pembelajaran, sehingga terjadi *transfer of knowledge* dan *transfer of technology*.

Dengan pendekatan kultural, para pengabdian akan menjadi "keluarga" Cabang Dinas Pendidikan Kecamatan Karimunjawa, yang terlibat secara intensif dalam pengembangan silabus, RPP, bahan ajar/LKS/LKPD, media pembelajaran, dan evaluasi. Dengan menerapkan konsep "*working with community*" interaksi pengabdian dan guru akan semakin intensif (Payne, 1995). Berbagai ide kreatif dapat didiskusikan, sehingga dihasilkan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir yang inovatif.

1.3. *Teknologi/Metoda/Kebijakan/Konsep untuk Mengatasi Permasalahan*

Kegiatan pengabdian didesain dengan memperkenalkan berbagai model pembelajaran inovatif (bersifat pembaharu dan efektif) yang dapat dipilih dan diterapkan oleh para guru. Jenis-jenis model pembelajaran yang dipandang relevan dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi serta aktivitas belajar para siswa, sesuai karakteristik Kepulauan Karimunjawa adalah sebagai berikut.

- a. Model Pembelajaran Pengajuan Soal (*Problem Posing*).
- b. Model Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning - CTL*).
- c. Model Pembelajaran PAKEM.
- d. Model Pembelajaran Quantum (*Quantum Teaching*).
- e. Model Pembelajaran Berbalik (*Reciprocal Teaching*).
- f. Model Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Kelompok Kecil.
- g. Model Pembelajaran *Problem Solving*.
- h. Model Pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*).
- i. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*).

Bila dikaitkan dengan karakteristik SD di Pulau Karimunjawa, baik guru maupun siswa, tidak semua model pembelajaran inovatif cocok untuk diterapkan. Model pembelajaran pengajuan soal, pembelajaran

berbalik, maupun tutor sebaya dalam kelompok kecil merupakan model-model pembelajaran yang kurang cocok. Model pembelajaran CTL dapat diterapkan, demikian halnya dengan RME, melalui apresiasi **budaya pesisir**. Hasil penelitian Zaenuri Mastur (1997) menunjukkan, penggunaan strategi pembelajaran “Matematika-Lingkungan” ternyata dapat mengeliminasi rasa takut siswa; siswa menjadi lebih apresiatif terhadap matematika karena matematika sebenarnya ada di sekitar mereka (*mathematics around us*). Kata kuncinya adalah **“bawalah mereka dari dunia mereka ke dunia kita, kemudian hantarkan mereka dari dunia kita ke dunia mereka kembali”**.

Hal ini sejalan dengan Knijnik (1994), yang mempopulerkan istilah etnomatematika sebagai studi tentang konsepsi-konsepsi, tradisi-tradisi, kebiasaan-kebiasaan matematika dan termasuk pekerjaan mendidik dan membuat anggota kelompok menyadari bahwa (1) mereka mempunyai pengetahuan, (2) mereka dapat menyusun dan menginterpretasikan pengetahuannya, (3) mereka mampu memperoleh pengetahuan akademik, dan (4) mereka mampu membandingkan dua tipe pengetahuan yang berbeda dan memilih salah satu yang cocok untuk menyelesaikan masalah nyata yang dihadapinya. Masingila dan King (1997) mengemukakan, *“Ethnomathematics refers to any form of cultural knowledge or social activity characteristic of a social and/or cultural group, as mathematical knowledge or mathematical activity”*

Dengan mengakomodasikan berbagai potensi dan nilai-nilai budaya pesisir dapat dikembangkan berbagai masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sebagai bahan pembelajaran berbasis masalah (Samo, 2018). Demikian juga dengan pembelajaran PAKEM dan *quantum teaching* yang sangat apresiatif dengan budaya pesisir.

Karakteristik anak-anak pesisir, seperti anak-anak Pulau Karimunjawa adalah berkelompok. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif juga dapat diimplementasikan. Dengan sedikit penyesuaian, kooperatif tipe STAD, Jigsaw, atau TGT (*Team Game Tournament*) dapat diterapkan dalam pembelajaran di SD di Pulau Karimunjawa.

Berdasar model pembelajaran inovatif yang dipilih sesuai dengan karakteristik materi pelajaran, kemudian dikembangkan perangkat pembelajaran inovatif berbasis budaya pesisir secara lengkap, dimulai dari silabus, RPP, bahan ajar/LKS/LKPD, media pembelajaran, dan evaluasinya.

2. Metode

Metode yang dilakukan pada kegiatan ini meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap tindak lanjut. Untuk masing-masing tahap sebagai berikut ini:

2.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan secara khusus agar tim lebih siap melakukan *transfer of knowledge* dan *transfer of technology* dengan pendekatan kultural sesuai konsep *“working with community”* dengan para guru SD di Pulau Karimunjawa. Materi persiapan mencakup:

- a. Model Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning - CTL*).
- b. Model Pembelajaran Pakem.
- c. Model Pembelajaran Quantum (*Quantum Teaching*).
- d. Model Pembelajaran *Problem Solving*.
- e. Model Pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*).
- f. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*).

Dari berbagai model pembelajaran dikembangkan perangkat pembelajaran inovatif berbasis budaya pesisir secara lengkap, dimulai dari silabus, RPP, bahan ajar/LKS/LKPD, media pembelajaran, dan evaluasinya.

2.2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, bentuk kegiatan yang dilakukan adalah workshop yang dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu penyajian materi dan praktek. Workshop dilaksanakan dengan menerapkan metode/pendekatan kultural sesuai konsep *“working with community”* dengan para guru, berbagai ide kreatif dapat didiskusikan, sehingga dihasilkan produk perangkat pembelajaran inovatif berbasis budaya pesisir yang variatif dan aplikatif.

Usai penyajian materi, para peserta bersama tim mengembangkan format dasar silabus yang telah dipersiapkan, termasuk di dalamnya mengembangkan sarana dan sumber belajar, kegiatan belajar mengajar, serta berbagai jenis instrumen penilaian, sesuai budaya pesisir. Melalui diskusi dan tanya jawab, silabus pembelajaran inovatif dapat dikembangkan. Pada sesi praktek ini, peserta mengembangkan instrumen-instrumen selain *pencil-paper test*, seperti penilaian kinerja, produk, penugasan proyek, maupun portofolio.

Silabus yang telah dikembangkan diimplementasikan dalam kegiatan *micro teaching* (secara daring) dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas, dan di luar kelas (*outdoor teaching*). Secara rinci, kegiatan yang akan dilaksanakan tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Program Kegiatan Pengabdian

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (Jam)
1.	Persiapan	Penyiapan bahan ajar	-
2.	Pelaksanaan: workshop pengembangan perangkat pembelajaran	Model Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual	2
		Model Pembelajaran Pakem	2
		Model Pembelajaran Quantum	2
		Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	2
		Model Pembelajaran RME	2
		Model Pembelajaran Kooperatif	2
		Pengembangan silabus, RPP, bahan ajar/LKS/LKPD, media pembelajaran dan evaluasi	14
3.	Peer Teaching (online)	Model pembelajaran dan perangkat pembelajaran	6
Total Volume kegiatan			32

2.3. *Tahap tindak lanjut keberlanjutan program*

Tahap tindak lanjut keberlanjutan program dilakukan dengan mengevaluasi keterlibatan peserta. Evaluasi yang diberlakukan kepada peserta kegiatan ini meliputi evaluasi administratif dan akademik. Evaluasi administratif dikaitkan dengan frekuensi kehadiran peserta selama kegiatan. Para peserta yang hadir minimal 75 % dinyatakan telah mengikuti kegiatan ini dan akan diberi surat keterangan sebagai bukti. Evaluasi akademik difokuskan pada penguasaan peserta atas materi yang dilatihkan, mencakup aspek pengetahuan maupun produk yang dihasilkan: silabus, rencana pembelajaran, *authentic assesment*: kinerja, produk, penugasan proyek, dan portofolio.

Setelah kegiatan selesai, tim beserta instansi terkait (Cabang Dinas Pendidikan Kecamatan Karimunjawa) melakukan monitoring secara berkala untuk melihat dan memecahkan berbagai hambatan yang mungkin dihadapi. Dengan evaluasi tindak lanjut ini diharapkan kegiatan yang telah diselenggarakan dapat lebih dimantapkan dan disempurnakan untuk masa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan workshop dilakukan secara luring bagi guru sekolah dasar di Kecamatan Karimunjawa. Kegiatan workshop diisi oleh Prof Dr Zaenuri, SE, MSi, Akt terkait pengembangan perangkat pembelajaran bernuansa budaya pesisir sebagaimana tersaji pada Gambar 1. Tim disambut oleh Pengawas Koordinator Pendidikan Sekolah Dasar di Kecamatan Karimunjawa.



Gambar 1. Penyambutan Oleh Pengawas Koordinator Pendidikan Sekolah Dasar

Sebagai pengantar, tim menyampaikan terlebih dahulu perkembangan kurikulum terbaru yaitu Kurikulum Merdeka. Sekolah diberikan kebebasan untuk memilih, kurikulum 2013 secara penuh, kurikulum darurat dan kurikulum merdeka seperti pada gambar 2.

Dalam pemulihan pembelajaran, sekarang sekolah diberikan kebebasan menentukan kurikulum yang akan dipilih

Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3
Kurikulum 2013 secara penuh	Kurikulum Darurat yaitu Kurikulum 2013 yang disederhanakan	Kurikulum Merdeka

Gambar 2. Pilihan Kurikulum yang bisa dipilih institusi pendidikan

Pada Kurikulum Merdeka terdapat pilihan tema yaitu perubahan iklim global, kearifan lokal, Bhinneka Tunggal Ika, Bangunlah Jiwa dan Raganya, Suara Demokrasi, Berekayasa dan berteknologi untuk membangun NKRI, dan Kewirausahaan. Dengan tema ini, sekolah bisa memilih minimal dua tema salah satunya yang ada keterkaitannya dengan budaya pesisir. Berkaitan ini, guru dapat membuat materi agar dekat dengan keseharian siswa seperti gambar 3. Bahan ini harapannya, peserta didik mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya seperti yang disampaikan oleh Kleden (2018) dan Zaenuri (2017).



Gambar 3. Bahan pengembangan materi berkaitan budaya pesisir.

4. Simpulan

Pada kegiatan ini sudah dilakukan pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya pesisir bagi guru Sekolah Dasar di Pulau Karimunjawa Kabupaten Jepara. Hasil kegiatan yang dicapai adalah semua peserta siap mengimplementasikan kurikulum merdeka dengan perangkat pembelajaran berbudaya pesisir.

Daftar Pustaka

- Bishop, A.J. 1994. Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda. *For the Learning Mathematics*, 14(2)
- Knijnik, G. 1994. Ethno-Mathematical Approach in Mathematical Education: a Matter of Political Power. *For the Learning Mathematics*. Vol 14 No.1
- M A Kleden *et al* 2018 *J. Phys.: Conf. Ser.* **1108** 012013 DOI 10.1088/1742-6596/1108/1/012013
- Masingila, J.O. dan King, J. 1997. *Using Etnomathematics as a Classroom Tool*. Multicultural and Gender Equity in the Mathematics Classroom. San Diego: General Year Book Editor.
- Payne, M. (1995). The Social Work Role in Community Care. In: Campling, J. (eds) *Social Work and Community Care*. Palgrave, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-24013-5_1
- Rochmad, R. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59-72. doi:<https://doi.org/10.15294/kreano.v3i1.2613>
- Samo, D. D., Darhim, D., & Kartasmita, B. (2017). Culture-based contextual learning to increase problem-solving ability of first year university student. *Journal on Mathematics Education*, 9(1). <https://doi.org/10.22342/jme.9.1.4125.81-94>
- Zaenuri Mastur. 1997. Penggunaan Strategi “Matematika-Lingkungan” dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Daerah Terpencil (Kasus di Kepulauan Karimunjawa). *Laporan Penelitian*. Jakarta: Basic Science Ditjen Dikti Depdikbud.
- Zaenuri, N Dwidayati, & S Subhan. (2021). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERNUANSA BUDAYA LOKAL BAGI GURU SMPN 1 KARIMUNJAWA KABUPATEN JEPARA . *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (SEPAKAT)*, 2(1). Retrieved from <https://journal.itk.ac.id/index.php/sepakat/article/view/528>
- Zaenuri, Suyitno, H., Rokhman, F., & Suyitno, A. (2017). Developing of Supplementary Books of Mathematics Teaching-Learning Process Based-on Coastal Culture for JHS Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3), 421-430. <https://doi.org/10.29333/iejme/622>