

PENGELOLAAN EKOSISTEM PESISIR Berbasis Sosiokultural dan Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar Menuju Kesejahteraan Alam Berkelanjutan

**Yowan Tamu
Ramli Utina
Elya Nusantari
Abubakar Sidik Katili**

Peneliti Universitas Negeri Gorontalo
Email: yowan.tamu@ung.ac.id

Abstract

The damage of coastal ecosystem it's a configuration character or behavior human in curious toward system ecological order. Therefore, coastal ecosystem management obviously to do in an integration manner. Especially involve character education since based school ages. In this case, character education in the IPA learning. This matter to do because IPA learning have an improve multiple competition who are needful educate participant to directly involved in the coastal ecosystem management through an understating of ecosystem concept and an environmentally sound along with have care character about an environment. The grounded in this review so this research on a long term intent in make an understating of ecosystem concept in a contextual manner and socio-cultural value charged which is afterwards expected of could shaping educate participant character toward nature and the environment. In particular, this research intent to developing coastal ecosystem learning character in the based school coastal region socio-cultural approach.

Keywords: Coastal Ecosystem, Character Education, IPA Learning.

Abstrak

Kerusakan ekosistem pesisir merupakan wujud karakter atau perilaku tidak peduli manusia terhadap tatanan sistem ekologis lingkungan hidup. Untuk itu, pengelolaan ekosistem pesisir seyogyanya dilakukan secara terintegrasi terutama melibatkan pendidikan karakter sejak usia sekolah dasar, dalam hal ini pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA. Hal ini dilakukan karena pembelajaran IPA dapat meningkatkan berbagai kompetensi yang diperlukan peserta didik untuk terlibat langsung dalam pengelolaan ekosistem pesisir melalui pemahaman konsep ekosistem dan lingkungan serta memiliki karakter peduli terhadap lingkungannya.. Berdasarkan pertimbangan ini maka penelitian ini dalam jangka panjang bertujuan untuk memberikan pemahaman konsep ekosistem secara kontekstual dan bermuatan nilai sosiokultural yang kemudian diharapkan dapat membentuk karakter peserta didik terhadap alam dan lingkungannya. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di SD wilayah pesisir dengan pendekatan sosiokultural dengan potensi dan kearifan lokal yang ada.

Kata Kunci: Ekosistem Pesisir, Pendidikan Karakter, Pembelajaran IPA.

A. Pendahuluan

Ekosistem pesisir dan laut di Indonesia mengalami berbagai tekanan kepentingan penduduk. Ancaman yang paling besar adalah konversi lahan *mangrove* menjadi tambak, dan reklamasi pantai bagi kepentingan infrastruktur permukiman penduduk yang merusak ekosistem *lamun* dan *mangrove*. Terumbu karang mengalami kerusakan akibat penggunaan bom ikan dan sianida untuk menangkap ikan karang. Kondisi ini telah menyebabkan kerusakan fungsi ekologis kawasan pesisir yang mendukung kehidupan penduduk, artinya daya dukung lingkungan hidup manusia terancam.

Kerusakan ekosistem dan lingkungan pesisir merupakan wujud karakter atau perilaku tidak peduli manusia terhadap tatanan sistem ekologis lingkungan hidup. Manusia memahami dirinya berada di luar tatanan kehidupan dan alam, dan bukan bagian dari komponen ekosistem dan lingkungan, sehingga apa saja dapat dilakukannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa mengakui adanya pengaruh karakter dan wujud perilakunya terhadap komponen makhluk hidup lain dan proses alami. Karena itu, karakter yang dibentuk secara dini dari sekolah dasar dan berkembang dalam kehidupan sosial-kultural yang kondusif diharapkan menjadi karakter sebagai generasi penerus.

Pembelajaran ekosistem pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah dasar berperan penting dalam pembentukan karakter dan perilaku anak terhadap ekosistem dan lingkungannya, selain pemahamannya terhadap konsep ekosistem itu sendiri. Ekosistem adalah tatanan komponen makhluk hidup dengan unsur-unsur tak hidup dalam suatu sistem yang secara ekologis saling mempengaruhi. Sistem ekologis ini dapat dipelajari anak melalui objek langsung yang ditemui di lingkungan sekitar sekolah, dan proses pembelajaran demikian diharapkan dapat menanamkan pemahaman konsep yang baik serta tanggungjawab anak akan perilakunya terhadap lingkungan hidup. Suparno pada 2011 menjelaskan bahwa hal ini berkenaan dengan pandangan Piaget bahwa perkembangan kognitif anak SD yang masih pada taraf konkret operasional, dan proses logikanya tergantung dengan yang dilihat dan dialaminya.

Sekolah dasar di wilayah pesisir dapat memanfaatkan sistem ekologis pesisir sebagai objek belajar. Ekosistem pesisir, lamun dan terumbu karang merupakan media dan sumber belajar ekosistem pesisir. Tatanan komponen penyusun ekosistem dan proses

ekologis di pesisir ini dapat diamati dan dipahami anak sebagai bagian dari dirinya, dan kedekatan hidupnya dengan komponen bio-fisik di lingkungan pesisir. Kedekatan hidup manusia dengan lingkungannya melahirkan nilai-nilai sosial, budaya, estetik, dan religi dalam wujud perilaku dan kearifan lokal masyarakat pesisir yang peduli terhadap lingkungan.

Dengan demikian dalam pembelajaran ekosistem pesisir, pemahaman terhadap tatanan komponen ekosistem yang mendasari pembentukan karakter dan perilaku peduli anak terhadap lingkungan pesisir perlu memasukkan nilai-nilai sosial-kultural lingkungan hidup yang berkembang dalam masyarakat. Perlu mempertimbangkan kontekstualitas pembelajaran dengan mengaitkan materi pembelajaran ekosistem pesisir dengan kondisi pesisir sekitar¹ termasuk nilai sosial, budaya dan estetik yang berkembang di masyarakat dalam bentuk kearifan lokal.² Media dan sumber belajar juga dirumuskan dalam konteks ekosistem sekitar.³

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di sekolah dasar di wilayah pesisir dengan pendekatan sosio-kultural, yang dilakukan melalui pengembangan materi pembelajaran ekosistem pesisir bermuatan nilai-nilai sosial dan kultural pesisir serta pengembangan perangkat pembelajarannya bagi anak sekolah dasar di pesisir. Dengan pembelajaran ini anak akan memiliki pemahaman konsep keilmuan ekosistem yang kuat serta memiliki karakter peduli terhadap lingkungan pesisir.

Urgensi atau keutamaan penelitian ini adalah terbentuknya generasi berkarakter yang tidak saja mampu memanfaatkan sumberdaya alam pesisir untuk kesejahteraan bersama, tetapi juga mampu berperilaku mengendalikan kerusakan ekosistem dan lingkungan pesisir.

¹ D.L. Zeidler, et.al. Beyond STS: *A Research-Based Framework for Socioscientific Issues Education*. *Journal of Science Education*. Vol 89(3). 2005, hlm. 357-377 dan Prasart Nuangchalerms, *Engaging Students to Perceive Nature of Science Through Socioscientific Issues-Based Instruction*. *European Journal of Social Sciences*. Vol 13 (1), 2010, hlm. 34-37.

² Agung W Subiantoro, *Socioscientific Issues and Its Potency on Biology Instruction for Character Education in Indonesia*. *Proceeding of The 4th International Conference on Science and Mathematics Education; "Transforming School Science and Mathematics Education in the 21st Century"*. SEAMEO RECSAM, Malaysia, 15-17 November 2011 dan R., Utina, *Kecerdasan Ekologis Dalam Kearifan Lokal Masyarakat Bajo Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo*, 2012.

³ R.Utina dan A.S. Katili, *Pemanfaatan Ekosistem pesisir Sebagai Media dan Sumber Belajar IPA Biologi Sekolah Dasar di Desa Kawasan Mangrove*. KKS_Pengabdian: Universitas Negeri Gorontalo, 2014.

Target penelitian ini berupa penerapan pembelajaran ekosistem pesisir dengan pendekatan sosio-kultural yang dapat membentuk karakter peduli lingkungan pada peserta didik sekolah dasar kawasan pesisir. Temuan penelitian ini sebagaimana telah dirumuskan dalam topik riset unggulan perguruan tinggi yaitu rencana induk penelitian Universitas Negeri Gorontalo tahun 2014-2019. Topik riset unggulan antara lain; pengembangan model pendidikan berbasis pembentukan karakter, dan pengembangan nilai-nilai kearifan lokal dalam mengatasi problem sosial. Usulan penelitian ini relevan dan memberi kontribusi pula pada beberapa topik riset unggulan Fakultas MIPA, yaitu model pendidikan lingkungan hidup dan kearifan lokal, serta peningkatan kualitas dan hasil pembelajaran biologi dan pemecahannya.

B. Pembelajaran Ekosistem Pesisir Berkarakter

Karakter manusia dapat dibentuk melalui lingkungan pendidikan baik secara formal maupun nonformal. Pendidikan karakter tidak berdiri sendiri tapi terintegrasi melalui pola pikir, perkataan, dan perbuatan. Di sekolah, pendidikan karakter tidak merupakan satu mata pelajaran yang berdiri sendiri namun diintegrasikan ke dalam semua mata pelajaran. Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang mengandung nilai-nilai pendidikan karakter. Objek pelajaran IPA adalah alam dan ekosistemnya. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) maupun kurikulum 2013 di sekolah dasar, pembelajaran ekosistem ditujukan untuk membentuk sikap peduli terhadap lingkungan IPA. Masalah yang dipelajari menyangkut gejala-gejala alam yang ada dan terjadi di sekeliling kehidupan manusia.

Pembelajaran IPA menggunakan pendekatan saintifik dengan menitik beratkan pada proses sains yang secara nyata dan empirik terjadi di alam sekitar. Sejalan dengan teori perkembangan kognitif menurut Piaget, anak berada taraf konkrit operasional yang dalam proses logiknya masih tergantung pada apa yang dilihatnya. Anak pada taraf pendidikan di sekolah dasar menyusun logika berpikirnya dari apa dilihat dan dipelajarinya dari alam sekitar. Anak meniru dan berperilaku seperti yang dilihat di lingkungan sekitarnya.

Paivio menyatakan bahwa informasi disimpan ke dalam memori jangka panjang dalam dua bentuk yaitu visual dan verbal (masing-masing berhubungan dengan

memori episodik dan semantik).⁴ Informasi yang disajikan secara visual maupun verbal dapat diingat dengan lebih baik daripada informasi yang disajikan hanya dengan satu cara. Menurut teori ini, aktivitas berpikir dimulai ketika rangsangan verbal maupun nonverbal diterima dari lingkungan oleh *system sensory memory*. Kemudian hubungan-hubungan representatif terbentuk untuk menemukan *channel* yang sesuai dengan rangsangan yang diterima. Dengan memanfaatkan sistem visual (ilustrasi atau gambar sederhana) untuk memproses informasi secara verbal, seseorang dapat mengurangi efek beban kognitif yang terjadi pada *working memory*.⁵ Karena itu, pembelajaran ekosistem dan IPA di sekolah dasar, disamping menitikberatkan pada materinya juga perlu mempertimbangkan perkembangan taraf kognitif anak.

Karakter peduli anak memelihara lingkungan hidup perlu ditanamkan sejak dini oleh orang tua maupun pihak sekolah. Materi pelajaran ekosistem di sekolah dilakukan melalui pendekatan saintifik dengan melibatkan kognitif anak pada proses dan ciri-ciri ekosistem yang lestari sehingga menggugah anak untuk memahaminya, dan selanjutnya diharapkan perilaku anak bisa siap tumbuh menjaga serta menghargai ekosistem sebagai lingkungan hidupnya.

Masyarakat pesisir yang hidup dari sumberdaya alam sekitarnya memiliki kedekatan dengan lingkungan pesisir, sehingga memunculkan nilai-nilai kearifan lokal yang juga merupakan bentuk karakter peduli lingkungan pesisir. Lingkungan sekolah di kawasan pesisir menjadi objek yang aktual dalam pembelajaran IPA. Pemahaman tentang konsep dan ciri-ciri ekosistem hendaknya diajarkan secara kontekstual pada ekosistem pesisir yang dijumpai di lingkungan sekolah. Anak diajarkan tentang alam lingkungan pesisir, atau melalui model ekosistem pesisir yang dibuat dalam bentuk media pembelajaran seperti video film, atau buku komik ekosistem pesisir dengan tokoh yang digemari anak-anak.

Pembelajaran ekosistem mengedepankan pengalaman personal anak melalui observasi (menyimak, melihat, membaca, mendengar), asosiasi, bertanya, menyimpulkan, mengkomunikasikan. Dalam proses pembelajaran ekosistem pesisir, guru perlu

⁴ R. Slavin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek* (Jakarta: Indeks), 2011.

⁵ J. Zhang, , Johnson, K. A., Malin, J. T., & Smith, J. W, *Human-Centered Information Visualization. Proceedings of the International Workshop on Dynamic Visualizations and Learning*. (Germany: Tubingen. ed. Ploetzner), 2002.

mempertimbangkan perkembangan kognitif anak dalam penyusunan rencana pembelajaran, lembar kerja, bahan ajar, dan alat evaluasi agar dapat dicapai perihal penguasaan konsep materi ekosistem, keterampilan hidup (*life skill*) di lingkungan pesisir dan dapat membentuk karakter anak peduli lingkungan pesisir.

C. Pendekatan Sosiokultural dalam Pembelajaran di Sekolah

Karakter, berhubungan erat dengan wujud perilaku atau tindakan. Nilai-nilai sosial, kultural, religi dan estetis secara komprehensif berpengaruh pada pembentukan perilaku atau karakter seseorang, yang kemudian berkembang menjadi sistem dan dasar moralitas dan karakter masyarakatnya. Sebagaimana teori sosial kognitif Bandura bahwa *self regulation* adalah proses kunci yang mempengaruhi belajar dan prestasi peserta didik di sekolah.⁶ Teori kognitif Piaget, Vygotsky dan Bandura memandang penting aspek sosial dalam pembentukan pengetahuan, namun berbeda dalam penekanannya konseptualisasinya. Vygotsky memandang perkembangan pemikiran merupakan proses sosial sejak lahir, Piaget lebih memandang peserta didik seperti ilmuwan yang bertindak sendiri terhadap bahan-bahan dunia yang logis, fisis dan matematis untuk memahami kenyataan.⁷ Sementara menurut Bandura bahwa, anak belajar melalui imitasi terhadap model dalam lingkungan sosial dan budaya. Sumbangan terpenting dari teori Vygotsky adalah penekanan pada sosiokultural dan pembelajaran.⁸

Berkenaan dengan teori Bandura dan Vygotsky di atas, maka karakter yang terbentuk pada anak di sekolah tidak dapat dipisahkan dengan nilai-nilai moral, sosial dan budaya yang berkembang di lingkungan keluarga dan masyarakatnya. Karakter terhadap lingkungan mengkaji dan membahas hubungan moral antara manusia dengan lingkungan hidupnya.

Kedekatan manusia dengan alam lingkungannya melahirkan pengetahuan atau kearifan lokal. Dalam wujud budaya tradisional, kearifan lokal melahirkan karakter dan norma kehidupan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam dan lingkungannya. Selama masyarakat masih menghormati budaya tradisional yang memiliki nilai moral

⁶ D. H. Schunk, & Zimmerman, B. J. *Influencing Children's Self-Efficacy And Self-Regulation Of Reading And Writing Through Modeling*. *Reading and Writing Quarterly*, 2007, hlm.7-25.

⁷ P. Suparno, *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. (Yogyakarta: Penerbit Kanisius), 2001.

⁸ R. Slavin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek*. (Jakarta: Indeks), 2011.

dengan lingkungan alamnya, maka perlindungan sumber daya alam dan lingkungan menjadi hal yang mutlak. Dalam kehidupan masyarakat demikian, karakter peduli lingkungan tidak tampak secara teoretik tetapi menjadi pola hidup dan budaya yang dipelihara oleh setiap generasinya.

Sekolah menjadi satu diantara wadah pembentukan karakter, etika atau perilaku manusia. Sekolah tidak hanya mengajar anak memiliki kecerdasan kognitif, tetapi mendidik anak agar memiliki karakter yang baik. Proses pembelajaran di kelas diberi muatan sosial-kultural dan kearifan lokal.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di sekolah dasar wilayah pesisir dengan pendekatan sosio-kultural.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pembelajaran ilmu pengetahuan alam, menggunakan tahapan model pengembangan 4-D.⁹ Penelitian ini diawali dengan berbagai temuan penelitian yang relevan sebelumnya. Berikut 3 temuan penelitian diantaranya;

- 1) Pemanfaatan Ekosistem pesisir Sebagai Media Dan Sumber Belajar IPA Biologi Sekolah Dasar di Kawasan Pesisir (2014). Penelitian ini merupakan pengembangan materi dan media pembelajaran IPA sekolah dasar dalam kompetensi ekosistem pesisir. Luaran kegiatan pengembangan ini berupa perangkat media dan Modul Pembelajaran Ekosistem pesisir yang diterapkan di sekolah dasar dengan pendekatan kontekstual;
- 2) Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Pelestarian Nilai-nilai Kearifan Lokal Suku Bajo melalui Pengembangan Kelompok Sadar Lingkungan dan Pembuatan Laboratorium Alam Universitas Negeri Gorontalo (2013). Penelitian ini menganalisis makna saintifik dari berbagai bentuk kearifan lokal dan nilai-nilai sosial kultural masyarakat pesisir. Luaran penelitian ini berupa deskripsi nilai saintifik kearifan lokal dan sosiokultural pesisir untuk pembelajaran ekosistem di sekolah maupun mata kuliah ekologi di perguruan tinggi, yang didukung pembelajaran ekologi di laboratorium alam;

⁹ Borg, W., & Gall, M, *Educational Research (An Introduction)*. (USA: Pearson Education), 2003.

3) Strategi Pendidikan Konservasi Sumberdaya Alam Pesisir Teluk Tomini Gorontalo (2010). Penelitian ini mengeksplorasi bentuk permainan anak-anak di kawasan pesisir yang memiliki makna pelestarian lingkungan. Luaran penelitian ini berupa deskripsi strategi konservasi lingkungan pesisir melalui bentuk permainan anak-anak pesisir.

Capaian penelitian di atas kemudian diperkuat dengan referensi penelitian lain yang relevan dengan pembelajaran IPA yang mengembangkan nilai karakter dan sosial-budaya. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri di wilayah pesisir Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo, dengan jarak tempuh 253 km jalan darat dari kampus Universitas Negeri Gorontalo Kota Gorontalo. Penelitian tahun I direncanakan mulai tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian adalah kurikulum yang diberlakukan pada pembelajaran IPA sekolah dasar di kelas 4, kelas 5, dan kelas 6.

E. Pengelolaan Ekosistem Pesisir di wilayah Pohuwato

a. Kondisi perairan laut

Provinsi Gorontalo diapit oleh dua perairan laut yang memiliki potensi sumberdaya alam dan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) yang cukup besar, yaitu Teluk Tomini di wilayah Selatan dan Laut Sulawesi di wilayah Utara. Kedua wilayah perairan ini merupakan *mega-marine biodiversity* dan pusat *marine biodiversity* dunia atau segitiga terumbu karang dunia (*Coral Triangle*). Secara administrasi pemerintahan, Provinsi Gorontalo terdiri dari lima kabupaten dan satu kota, yaitu Kabupaten Boalemo, Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Pohuwato dan Kabupaten Gorontalo Utara, serta Kota Gorontalo.

Berdasarkan Rencana Pola Ruang Wilayah Provinsi Gorontalo, Kabupaten Pohuwato termasuk dalam arahan wilayah kawasan hutan lindung termasuk hutan *mangrove* dan budidaya perikanan laut. Satu diantara pertimbangan ditetapkannya Pohuwato sebagai kawasan hutan lindung dan konservasi ekosistem pesisir adalah berdasarkan kondisi terkini ekosistem pesisir di wilayah Pohuwato yang sudah sangat memprihatinkan. Berdasarkan laporan Djamaluddin dkk pada 2011 bahwa luas tutupan *mangrove* hingga tahun 2010 tercatat hanya 7,420.73 ha, jauh menurun dibandingkan luasannya pada tahun 1988 yang tercatat sebesar 13,243.33 ha. Alih fungsi kawasan hutan mangrove menjadi pertambakan merupakan faktor penyebab utama berkurangnya tutupan *mangrove* di Pohuwato ini. Hutan *mangrove* seluas 5,822.61 ha telah alih fungsikan menjadi areal pertambakan, namun

demikian, pada kenyataannya hanya sekitar 20% tambak yang beroperasi, sisanya terlantar atau sengaja ditelantarkan karena berbagai sebab. Hal inilah yang membawa kepada implikasi bahwa kegiatan perikanan budidaya tambak hingga saat ini lebih cenderung berdampak pada kerusakan ekosistem pesisir, dan belum dapat berdampak terhadap pemberdayaan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat pesisir di Pohuwato secara berkelanjutan.

Apabila ditelaah lebih jauh, adanya kerusakan ekosistem pesisir di Pohuwato, merupakan satu diantara dampak dari kurang–cermatan dalam implementasi pengelolaan ekosistem pesisir dan laut. Kekurang–cermatan ini dapat bersifat kebijakan (*lag of policy*), dimana keberadaan ekosistem hanya dianggap menjadi *variable minor* yang tidak terlalu diperhatikan dibandingkan upaya eksploitasi untuk memperoleh manfaat ekonomi dari ekosistem tersebut. Pemerintah daerah sebagai *stakeholder* kunci dalam menyusun dan mengimplementasikan kebijakan masih dihadapkan pada permasalahan belum efektifnya koordinasi antara lembaga terkait dalam pengelolaan *mangrove*, sehingga menghasilkan kebijakan yang belum sinergis. Belum disepakatinya lembaga kunci yang mempunyai peran lebih dalam mengelola *mangrove* mengakibatkan kelembagaan pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem pesisir belum berkembang dan berfungsi secara optimal.

Selain itu, kerusakan ekosistem juga dapat disebabkan oleh kegagalan masyarakat itu sendiri (*lag of community*), sebagai akibat kurangnya kemampuan masyarakat untuk dapat menyelesaikan persoalan lingkungan serta kurangnya kapasitas dan kapabilitas masyarakat untuk memberikan *pressure* kepada para pihak yang berkewajiban mengelola lingkungan. Partisipasi masyarakat lokal dalam perencanaan dan implementasi pengelolaan ekosistem pesisir masih belum optimal, sehingga tidak dapat disalahkan apabila masih terdapat segolongan masyarakat yang hanya berorientasi kepada kepentingan ekonomi tanpa memperhatikan aspek kelestariannya.

Implementasi pengelolaan sudah saatnya lebih mengedepankan keseimbangan antara aspek biofisik, sosial ekonomi dan budaya masyarakat, serta aspek kelembagaan dalam rangka optimalisasi pemanfaatan ekosistem *mangrove*. Keseimbangan ini tidak akan terwujud apabila belum terdapat perangkat regulasi pengelolaan ekosistem

pesisir sebagai bagian dari tata kelola yang disusun secara terintegrasi antara masyarakat, pemerintah dan sektor terkait.

Kajian ini merupakan pendekatan komprehensif dari ketiga aspek di atas dalam upaya untuk menghasilkan regulasi formal yang akan mengurangi tekanan terhadap kondisi ekosistem pesisir, khususnya di Provinsi Gorontalo. Oleh karena itu, untuk mengimplementasikan pengelolaan sumberdaya ekosistem pesisir yang tepat dan komprehensif, maka diperlukan pengembangan model tata kelola pengelolaan ekosistem pesisir yang berbasis kearifan lokal masyarakat yang menjadi dasar bagi tersusunnya regulasi formal dalam pengelolaan ekosistem pesisir di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.

b. Membangun kearifan lokal melalui pendidikan karakter disekolah dasar

Indonesia merupakan negara yang menunjukkan keragaman etnis dan suku yang memiliki kearifan lokal sendiri, seperti halnya yang terdapat di daerah kabupaten Pohuwato yang terkenal dengan masyarakat yang selalu menunjukkan sikap keberagaman dalam bentuk interaksi antar etnis. Demikian juga kearifan lokal itu tidak serta merta muncul begitu saja, tetapi melalui proses yang sangat panjang sehingga menghasilkan kehidupan yang lebih baik lagi diantara mereka.

Masyarakat wilayah pesisir Pohuwato menyadari bahwa sudah saatnya mereka kembali ke jati diri mereka melalui pemaknaan kearifan lokal dengan merekonstruksi nilai-nilai budaya yang semakin bergeser dikarenakan oleh pengaruh modernisasi yang semakin mengemuka saat ini sehingga upaya yang dilakukan oleh masyarakat wilayah pesisir Pohuwato adalah melakukan keterbukaan kembali dengan adanya potensi yang dimiliki dan kekayaan kearifan lokal yang cukup banyak. Kearifan tersebut dianut sebagai satu bentuk peradaban dan sistem nilai yang selalu dipertahankan. Kekayaan kearifan lokal inilah yang mengantarkan mereka pada pembinaan pendidikan karakter sejak di sekolah dasar, sehingga menuntun mereka untuk selalu bersama-sama sejak kecil hidup harmonis selaras dengan lingkungannya.

Masalahnya adalah tentang cara membangun kearifan lokal melalui pendidikan karakter di sekolah dasar. Olehnya, perlu penyatuan persepsi antara pemerintah dan masyarakat untuk merevitalisasi budaya lokal yang ada di Pohuwato yang berhubungan

dalam membangun pendidikan karakter ini. Dengan demikian kecintaan siswa terhadap budaya (kearifan lokal) akan tertanam dalam diri mereka karena mengingat kondisi masyarakat khususnya di wilayah pesisir ini masih mampu menata diri mereka sesuai budaya yang berlaku di lingkungannya. Maka, dalam konteks ini kearifan lokal yang diharapkan benar-benar terwujud. Misalnya siswa ditanamkan cara mengenal lingkungannya, tempat tinggalnya sampai siswa benar benar mempunyai rasa memiliki yang sangat tinggi, dengan demikian siswa akan mencintai lingkungannya dengan selalu menjaganya sehingga kearifan lokal mempunyai arti penting bagi mereka.

Disamping itu nilai-nilai etos kerja yang tinggi, semangat dalam melakukan hal positif harus diajarkan pada siswa sehingga kearifan lokal melalui pendidikan karakter di sekolah dasar bisa terwujud. Diantaranya dilakukan dengan cara memberikan muatan terutama pada materi yang mempelajari proses pola interaksi yang baik. Diharapkan siswa bisa mengkaji secara langsung kearifan lokal yang patut untuk dipertahankan.

Agar eksistensi budaya (kearifan lokal) tetap bertahan, maka sudah sepantasnya para guru sekolah yang berada di wilayah pesisir Pohuwato menanamkan rasa cinta terhadap budaya lokal dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai kearifan budaya lokal dalam proses pembelajaran, ekstra kurikuler, atau kegiatan kesiswaan di sekolah. Misalnya dengan mengaplikasikan secara optimal kearifan lokal melalui Pendidikan Karakter di sekolah dasar. Dalam membangun kearifan lokal di sekolah, semua *stakeholders* harus dilibatkan, termasuk isi kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian, kualitas hubungan, penanganan atau pengelolaan mata pelajaran, pengelolaan sekolah, pelaksanaan aktivitas atau kegiatan ko-kurikuler, pemberdayaan sarana prasarana, pembiayaan, dan etos kerja seluruh warga dan lingkungan sekolah.

Kearifan lokal sejak Orde Baru tidak dipakai sebagai pedoman dalam melaksanakan pembangunan daerah yang hanya tergantikan dengan konsep trilogi pembangunan yang diorientasikan pada stabilitas, pertumbuhan ekonomi, pemerataan yang implementasinya jauh dari yang diharapkan, yaitu pembangunan demi kepentingan rakyat. Menurut Tom Dower pada 1999 dalam buku Pusposutardjo, hal ini terjadi karena stabilitas diwujudkan sebagai pembenaran sepihak terhadap penguasa sehingga terjadi nepotisme, pertumbuhan ekonomi pesat dengan sumber dana terbatas mendorong terjadi nepotisme, pembenaran

atas dasar fakta manipulatif dan tanpa dilandasi oleh kejujuran pelaksanaannya oleh sekelompok anggota masyarakat yang diberi kuasa, dan pemerataan yang membentuk masyarakat klien yaitu masyarakat yang orang-orangnya tergantung dan dikendalikan oleh penolong dan pemimpin mereka, bukannya masyarakat yang orang-orangnya berkeperibadian yang mantap, mandiri serta rasa tanggung jawab.

Selain itu kearifan lokal tergantikan dengan model pembangunan yang mengandalkan instruksi, mobilisasi, *top-down*, sentralistis dan menjadikan daerah selain sebagai penyedia sumberdaya alam, juga penerima manfaat yang dikendalikan secara terpusat sehingga membentuk masyarakat klien dan yang jauh dari nilai-nilai budaya yang pada akhirnya merusak pengembangan norma *character and nation building* (pembangunan karakter dan hakekat pembangunan daerah itu sendiri).

Pemerintah daerah dalam melaksanakan pembangunan di daerahnya sepatutnya memperhatikan pengetahuan lokal sebagaimana dikatakan oleh Mirip Byrne pada 1981 pemerintahan daerah menjadi lebih efisien, bila memiliki *local knowledge* dan komitmen terhadap *local area and local people*. Karena itu pandangan Byrne dikaitkan dengan hasil studi Bodley di tahun 1982 menunjukkan bahwa kegiatan pembangunan yang didominasi negara, bercorak sentralistik dan semata-mata untuk mengejar pertumbuhan ekonomi yang pada akhirnya akan menimbulkan berbagai korban pembangunan.

Nilai-nilai kearifan masyarakat berupa nilai yang membawa kelangsungan hidup yang berkeadaban, hidup harmoni, nilai yang membawa pada banyak hal yang bersifat pencerahan sangat berkaitan erat dengan modal sosial baik nilai kebersamaan, toleransi, musyawarah, serta gotong royong. Kemampuan untuk mengelola pembangunan daerah yang didasari pada pencarian solusi bagi parameter tersebut, tentu dapat memberikan banyak efek berupa lajunya perkembangan daerah dan efek langsung yang besar berupa *trickle down effect* (tetesan ke bawah) bagi kesejahteraan rakyat. Upaya membangun kearifan budaya lokal melalui pendidikan karakter sejak dini melalui jalur pendidikan dianggap sebagai langkah yang tepat. Melalui pendidikan di Sekolah diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas.

F. Kesimpulan

Pendidikan karakter melalui pembelajaran IPA di SD merupakan metode efektif dalam mendorong model pengelolaan ekosistem pesisir yang berbasis kearifan sosio-kultural. Hal ini karena pendidikan karakter merupakan model pendidikan yang mengajarkan peserta didik untuk selalu dekat dengan situasi konkrit yang mereka hadapi sehari-hari. Selain itu, model pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan sebuah contoh pendidikan yang mempunyai relevansi tinggi bagi kecakapan pengembangan hidup, dengan berpijak pada pemberdayaan ketrampilan serta potensi lokal pada tiap-tiap daerah.

Daftar Pustaka

- Anagun, Sengul S. & M. Ozden. 2010, *Teacher Candidates Perceptions Regarding Socio-scientific issues and Their Competencies in Using Socio-scientific issues in Science and Technology Instruction*. *Journal of Procedia Social and Behavioral Science*, Callahan, Vol 9: 981-985.
- Borg, W., & Gall, M. 2003, *Educational Research (An Introduction)*. USA: Pearson Education.
- Ibrahim, M., R.Utina, dan A.S. Katili. 2013, *Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Pelestarian Nilai-Nilai Kearifan Lokal Suku Bajo Melalui Pengembangan Kelompok Sadar Lingkungan dan Pembuatan Laboratorium Alam*. KKN-PPM. Universitas Negeri Gorontalo.
- Muharam A Imran. 2007, *Kajian Aspek Biofisik Dan Sosial Ekonomi Masyarakat Di Sekitar DAS Randangan kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo*.
- Nuangchalerm, Prasart. 2009, *Development of Socioscientific Issues-based Teaching for Reservice Science Teachers*. *Journal of Social Science*. Vol 5 (3): 239-243.
- _____, 2010, *Engaging Students to Perceive Nature of Science Through Socioscientific Issues-Based Instruction*. *European Journal of Social Sciences*. Vol 13 (1): 34-37.
- Nurhayati. N. dkk. 2012, *IPA Biologi Berbasis Pendidikan Karakter Bangsa*. PT Srikandi Empat Widya Utama. Bandung.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. 2007, *Influencing Children's Self-Efficacy And Self-Regulation Of Reading And Writing Through Modeling*. *Reading and Writing Quarterly*, 7-25.
- Slavin, R. 2011, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek*. Jakarta: Indeks.
- Subiantoro, Agung W. 2011, *Socioscientific Issues and Its Potency on Biology Instruction for Character Education in Indonesia*. *Proceeding of The 4th International Conference on Science and Mathematics Education; "Transforming School Science and Mathematics Education in the 21st Century"*. SEAMEO RECSAM, Malaysia, 15-17 November 2011.
- Suparno, P, 2001, *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Utina, R. 2006, *Strategi penyampaian Informasi Konservasi Ekosistem Laut dan Pesisir Gorontalo*. *Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNG*. *Jurnal Matsains*. Volume 3 N0. 2. Juli 2006

- _____, 2010, *Strategi Pendidikan Konservasi Sumberdaya Alam Pesisir; perspektif masyarakat pesisir Teluk Tomini Gorontalo*.
- _____, 2012, *Kecerdasan Ekologis Dalam Kearifan Lokal Masyarakat Bajo Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo*.
- _____, A.S. Katili, 2014, *Pemanfaatan Ekosistem pesisir Sebagai Media dan Sumber Belajar IPA Biologi Sekolah Dasar di Desa Kawasan Mangrove KKS_Pengabdian*. Universitas Negeri Gorontalo. 2014.
- W. Subiantoro dkk./JPII 2 (1). 2013, *The Impact of an Urban Ecology Course on Student Content Knowledge, Environmental Attitudes and Responsible Behaviors*. Journal of Research in Science Education. Vol 42 (5): 1007-1026.
- Zeidler, D.L., et.al. 2005, *Beyond STS: A Research-Based Framework for Socioscientific Issues Education*. Journal of Science Education. Vol 89(3): 357-377.
- Zhang, J., Johnson, K. A., Malin, J. T., & Smith, J. W. 2002, *Human-Centered Information Visualization. Proceedings of the International Workshop on Dynamic Visualizations and Learning*. Germany: Tübingen. ed. Ploer