

**LAPORAN AKHIR TAHUN
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**



**PENDEKATAN SOSIOKULTURAL DALAM
PEMBELAJARAN EKOSISTEM PESISIR BERKARAKTER
DI SEKOLAH DASAR WILAYAH PESISIR**

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

TIM PENELITI

Prof.Dr. Ramli Utina M.Pd	NIDN : 0004085507 (Ketua Tim)
Dr. Elya Nusantari, M.Pd	NIDN: 0017097206 (Anggota Tim)
Abubakar Sidik Katili, S.Pd,M.Sc	NIDN : 0017067905 (Anggota Tim)
Yowan Tamu, MA	NIDN : 0006087704 (Anggota Tim)

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Oktober, 2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENDEKATAN SOSIOKULTURAL DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM PESISIR BERKARAKTER DI SEKOLAH DASAR WILAYAH PESISIR

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr. Drs RAMLI UTINA, M.Pd
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
NIDN : 0004085507
Jabatan Fungsional : Guru Besar
Program Studi : Pendidikan Biologi
Nomor HP : 081328432839
Alamat surel (e-mail) : ramliutina@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : ELYA NUSANTARI S.Pd, M.Pd
NIDN : 0017097206
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (2)
Nama Lengkap : ABUBAKAR SIDIK KATILI S.Pd, M.Sc.
NIDN : 0017067905
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (3)
Nama Lengkap : YOWAN TAMU S.Ag
NIDN : 0006087704
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 85,960,000
Biaya Keseluruhan : Rp 172,510,800

Mengetahui,
Dekan Fakultas MIPA UNG




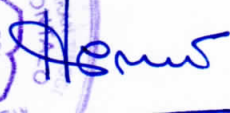
(Prof. Dr. Hj. Evie Hulukati, M.Pd)
NIP/NIK 196005301986032001

Kota Gorontalo, 26 - 10 - 2017
Ketua,



(Dr. Drs RAMLI UTINA, M.Pd)
NIP/NIK 0004085507

Menyetujui,
Ketua LPPM UNG



(Prof. Dr. Fenty U. Puluwulawa, SH, M.Hum)
NIP/NIK 196804091993032001

RINGKASAN

PENDEKATAN SOSIOKULTURAL DALAM PEMBELAJARAN EKOSISTEM PESISIR BERKARAKTER DI SEKOLAH DASAR WILAYAH PESISIR

Pembelajaran IPA SD dalam kompetensi ekosistem dan lingkungan dimaksudkan agar peserta didik memahami konsep ekosistem dan lingkungan serta memiliki karakter peduli terhadap lingkungannya. Pembentukan karakter peserta didik tidak dapat dipisahkan dari lingkungan sosial-kultural dalam kehidupannya. Tujuan penelitian dalam jangka panjang adalah memberikan pemahaman konsep ekosistem secara kontekstual dan bermuatan nilai sosiokultural yang kemudian diharapkan dapat membentuk karakter peserta didik terhadap alam dan lingkungannya. Tujuan khusus yang ingin dicapai adalah mengembangkan pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di SD wilayah pesisir dengan pendekatan sosiokultural. Metode penelitian ini menggunakan model *four D* (4.D), yaitu; *Define* (perencanaan), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebarluasan). Penelitian dilaksanakan dalam 3 tahun, yaitu: Tahun I, eksplorasi nilai-nilai sosial-kultural dan kearifan lokal masyarakat pesisir serta analisis kurikulum, peserta didik dan perangkat pembelajaran IPA SD dalam kompetensi ekosistem. Nilai sosiokultural dan kearifan lokal ini kemudian menjadi muatan dalam perumusan dan perancangan (*define* dan *design*) perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berupa; bahan ajar, metode pembelajaran, media audio-visual, LKPD, dan alat evaluasi kognitif dan afektif. Tahun II, pengembangan (*development*) perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter melalui uji pakar, uji praktisi, uji kelompok kecil, uji kelompok besar, uji efektivitas. Tahun III, penyebarluasan (*disseminate*) melalui kegiatan workshop perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di sekolah dasar wilayah pesisir. Workshop diikuti guru IPA SD. Lokasi penelitian di sekolah dasar di wilayah pesisir Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Penelitian ini didasarkan pada topik riset unggulan UNG dalam Renstra/RIP (rencana induk penelitian) Universitas Negeri Gorontalo tahun 2014-2019 yaitu; pengembangan model pendidikan berbasis pembentukan karakter, dan pengembangan nilai-nilai kearifan lokal dalam mengatasi problem sosial. Penelitian ini memberi kontribusi pula pada topik riset unggulan Fakultas MIPA, yaitu model pendidikan lingkungan hidup dan kearifan lokal, serta peningkatan kualitas dan hasil pembelajaran Biologi dan pemecahannya.

PRAKATA

Syukur ke hadirat Allah SWT berkat izin Nya maka penelitian ini mencapai kemajuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji dan mengembangkan pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di SD wilayah pesisir dengan pendekatan sosiokultural. Secara jangka panjang hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman konsep ekosistem secara kontekstual dan bermuatan nilai sosiokultural yang kemudian diharapkan dapat membentuk karakter peserta didik terhadap alam dan lingkungannya.

Penelitian tahap pertama ini dilakukan untuk mengeksplorasi nilai-nilai sosial-kultural dan kearifan lokal masyarakat pesisir serta analisis kurikulum, peserta didik dan perangkat pembelajaran IPA SD dalam kompetensi ekosistem. Nilai sosiokultural dan kearifan lokal ini kemudian menjadi muatan dalam perumusan dan perancangan (*define* dan *design*) perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berupa; bahan ajar, metode pembelajaran, media audio-visual, LKPD, dan alat evaluasi kognitif dan afektif.

Walaupun penelitian ini belum mencapai tahap akhir, namun telah banyak bantuan informasi dan data yang diperoleh. Untuk itu, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada para peneliti, pembantu peneliti dan petugas lapangan. Terima kasih pula disampaikan kepada masyarakat yang memberikan informasi yang bermanfaat. Kepada pemerintah daerah kami sampaikan terima kasih dan penghargaan atas dukungan dan perhatiannya kepada tim peneliti. Banyak temuan dari hasil penelitian ini berkat upaya maksimal dan kerja keras tim peneliti, namun keterbatasan sebagai manusia dan juga kendala lain memungkinkan penelitian memiliki kekurangan dan kelemahan. Karena itu kami mohon masukan dan saran demi penyempurnaannya, semoga bermanfaat.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
RINGKASAN	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR	7
DAFTAR LAMPIRAN.....	8
BAB 1. PENDAHULUAN	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	16
BAB 4. METODE PENELITIAN	17
BAB 5. HASIL YANG DICAPAI.....	20
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	29
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN-LAMPRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Indikator Capaian Penelitian Tahun 1.....	18
-----------------------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Jalan Penelitian	15
Gambar 4.1 Bagan Alir Kegiatan Penelitian	18
Gambar 5.1 Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Gorontalo Utara	21
Gambar 5.2 Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Pohuwato	22
Gambar 5.3 Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Boalemo	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Produk Penelitian.....	33
Lampiran 2. Personalia Tenaga Peneliti Beserta Kualifikasinya	43
Lampiran 3. Luaran Penelitian Sesuai Yang Dijanjikan.....	44

BAB 1 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 adalah 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 matapelajaran 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 obyek 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. Hal ini berkenaan dengan pandangan Piaget bahwa perkembangan kognitif anak SD yang masih pada taraf konkrit operasional, dan proses logikanya tergantung pada apa yang dilihat dan dialaminya (Suparno, 2011).

Sekolah dasar di wilayah pesisir dapat memanfaatkan sistem ekologis pesisir sebagai obyek belajar. Ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang merupakan media dan sumber belajar ekosistem pesisir. Tataan 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 tataan 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 sekitar (Zeidler, *et.al.*, 2005; Nu-angchalerm, 2010), termasuk nilai sosial, budaya dan estetik yang berkembang di masyarakat dalam bentuk kearifan lokal (Subiantoro, 2011; Utina, 2012). Media dan sumber belajar juga dirumuskan dalam konteks ekosistem sekitar (Utina, *et al.*, 2014).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 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 sebuah 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. Obyek 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 (dalam Slavin, 2011) menyatakan bahwa informasi disimpan ke dalam memori jangka panjang dalam dua bentuk yaitu visual dan verbal (masing-masing berhubungan dengan memori episodik dan semantik). 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* (Zhang *et al.*, 2002). 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 dengan pendekatan saintifik dengan melibatkan kognitif anak pada proses dan ciri-ciri ekosistem yang lestari sehingga menggugah anak untuk memahaminya, dan selanjutnya diharapkan tumbuh siap dan perilaku menjaga dan 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 obyek yang aktual dalam pembelajaran IPA. Pemahaman tentang konsep dan ciri-ciri ekosistem hendaknya dibelajarkan secara kontekstual pada ekosistem pesisir yang dijumpai di lingkungan sekolah. Anak dibelajarkan di 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 mempertimbangkan perkembangan kognitif anak dalam penyusunan rencana pembelajaran, lembar kerja, bahan ajar, dan alat evaluasi agar dapat dicapai penguasaan konsep materi ekosistem, ketrampilan hidup (*life skill*) di lingkungan pesisir dan dapat membentuk karakter anak peduli lingkungan pesisir.

2.2 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 (Schunk & Zimmerman, 2007) bahwa *selfregulation* adalah

proses kunci yang mempengaruhi belajar dan prestasi peserta didik di sekolah. 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 (Suparno, 2001). 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 (Slavin, 2011).

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.

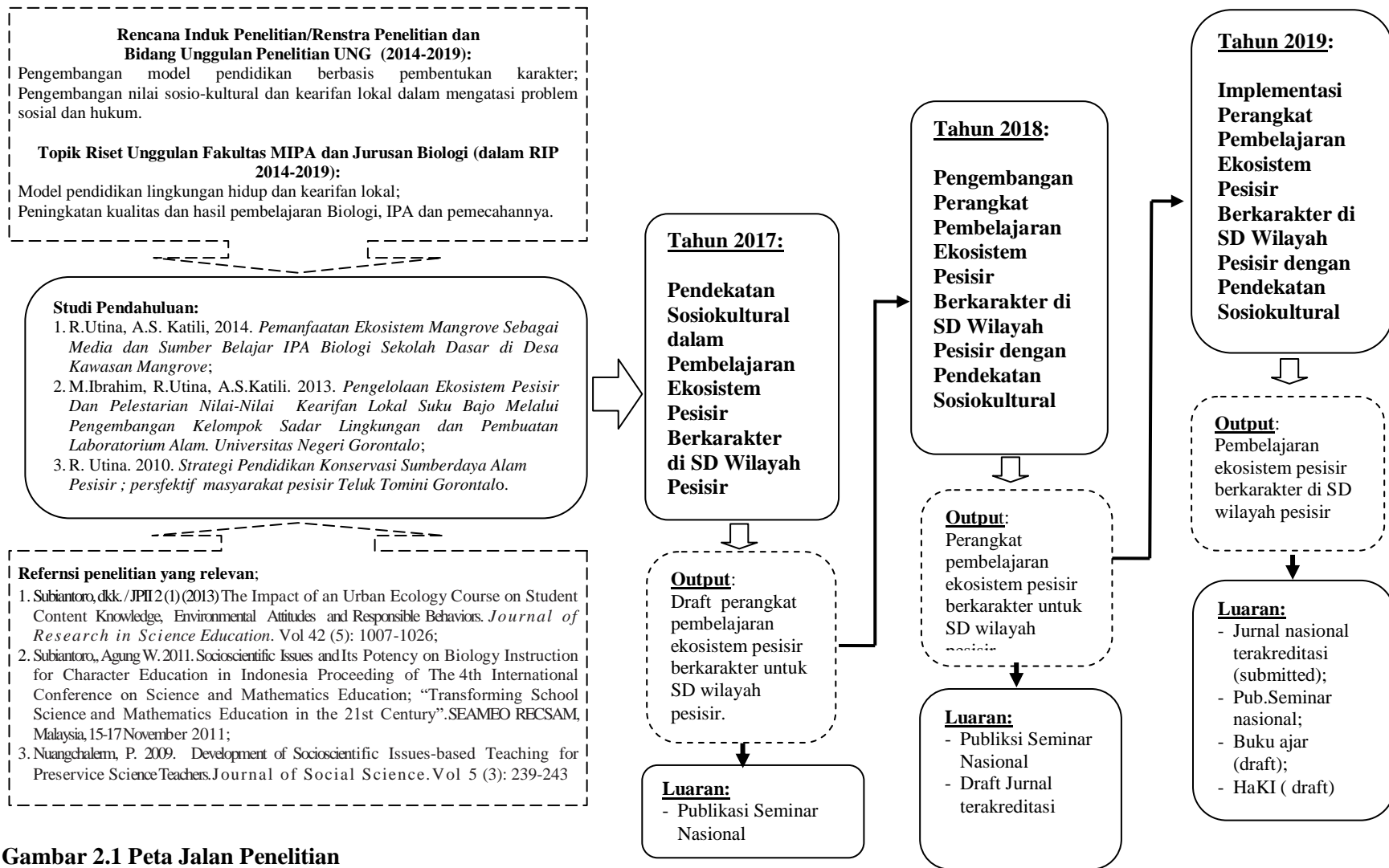
Kedekatan manusia dengan alam lingkungannya melahirkan pengetahuan atau kearifan lokal. Dalam wujud budaya tradisional, kearifan lokal melahirkan karakter dan norma kehidupan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam dan lingkungannya. Selama masyarakat masih menghormati budaya tradisional yang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

2.3 Peta Jalan dan Studi Pendahuluan

Peta jalan penelitian ini dilandasi oleh Renstra/Rencana Induk Penelitian Universitas Negeri Gorontalo dan topik unggulan penelitian Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian ini diawali dengan temuan dari beberapa studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti sebelumnya serta referensi dari jurnal penelitian lainnya. Secara utuh, keterkaitan usulan penelitian ini dengan renstra penelitian, studi pendahuluan serta referensi pendukung digambarkan dalam peta jalan penelitian pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Peta Jalan Penelitian

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

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.

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.

Manfaat penelitian ini yakni dapat memberikan kontribusi pada pengembangan model pendidikan lingkungan hidup dan kearifan lokal, serta peningkatan kualitas dan hasil pembelajaran biologi dan pemecahannya.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pembelajaran ilmu pengetahuan alam, menggunakan tahapan model pengembangan 4-D (Thiagrajan, 1974 dalam Borg & Gall, 2003). Penelitian ini diawali dengan berbagai temuan penelitian yang relevan sebelumnya. Berikut 3 temuan penelitian diantaranya, yaitu;

- 1) Pemanfaatan Ekosistem Mangrove 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 Mangrove 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 bentuk-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;
- 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 ini dirancang dalam 4 tahap (*four D*) yaitu: tahap *define*, tahap *design*, tahap *development*, dan tahap *dessiminate*. Ke 4 tahap ini dilaksanakan selama 3 tahun. Gambar 4.1 berikut menunjukkan bagan alir kegiatan penelitian ini.



Gambar 4.1 Bagan Alir Kegiatan Penelitian

Dalam Tabel 4.1 digambarkan secara utuh keterkaitan peta jalan penelitian dan bagan alir penelitian yang diuraikan dalam tahapan penelitian, teknik pengumpulan data dan data yang diperlukan, indikator capaian serta luaran penelitian.

Tabel 4.1 Indikator Capaian Penelitian Tahun 1

Tahapan 4D/ Tahun	Teknik pengumpulan data dan Data yang diperlukan	Indikator Capaian	Out put, Luaran
<i>Define</i> /2017 (Tahun I)	Studi ekplorasi dan FGD nilai-nilai sosial, budaya dan kearifan lokal	Adanya hasil analisis nilai-nilai sosial, budaya dan kearifan lokal	Rumusan nilai sosial-kultural dan kearifan lokal masyarakat pesisir yang akan dijabarkan ke

	masyarakat pesisir; FGD dan observasi pembelajaran ekosistem di sekolah dasar	masyarakat pesisir, Adanya hasil analisis perangkat pembelajaran IPA dalam kompetensi ekosistem di SD.	dalam perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di sekolah dasar
<i>Design/2017 (Tahun I)</i>	FGD	Adanya rumusan bahan ajar ekosistem pesisir, RPP, LKPD, dan evaluasi kognitif dan afektif dengan pendekatan nilai-nilai sosiokultural	Draft Perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di sekolah dasar dengan pendekatan sosiokultural yang siap dikembangkan dan divalidasi melalui uji coba pada tahun ke 2.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

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 dilakukan mulai tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian adalah kurikulum yang diberlakukan pada pembelajaran IPA sekolah dasar di kelas 4, kelas 5, dan kelas 6.

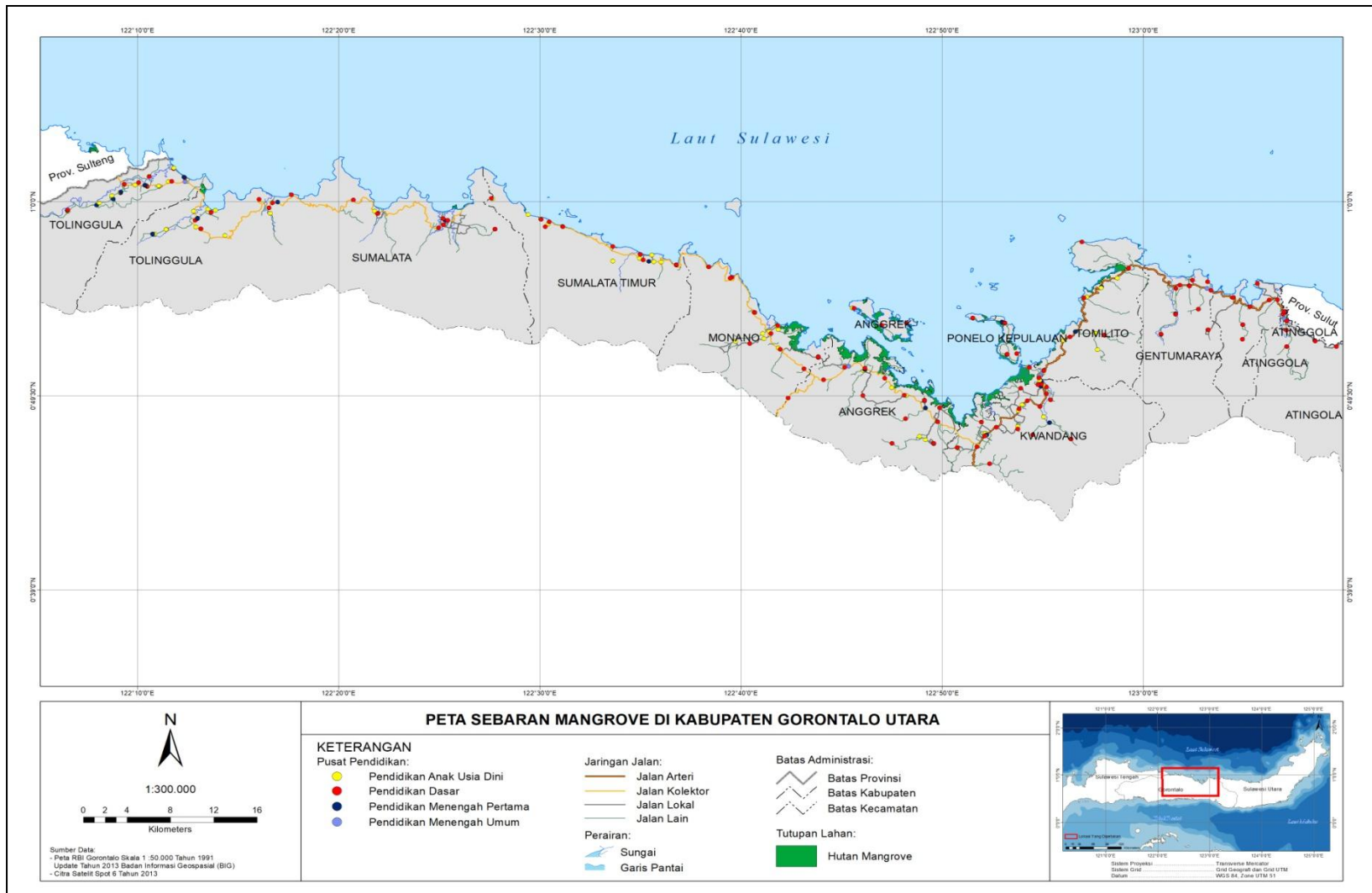
BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

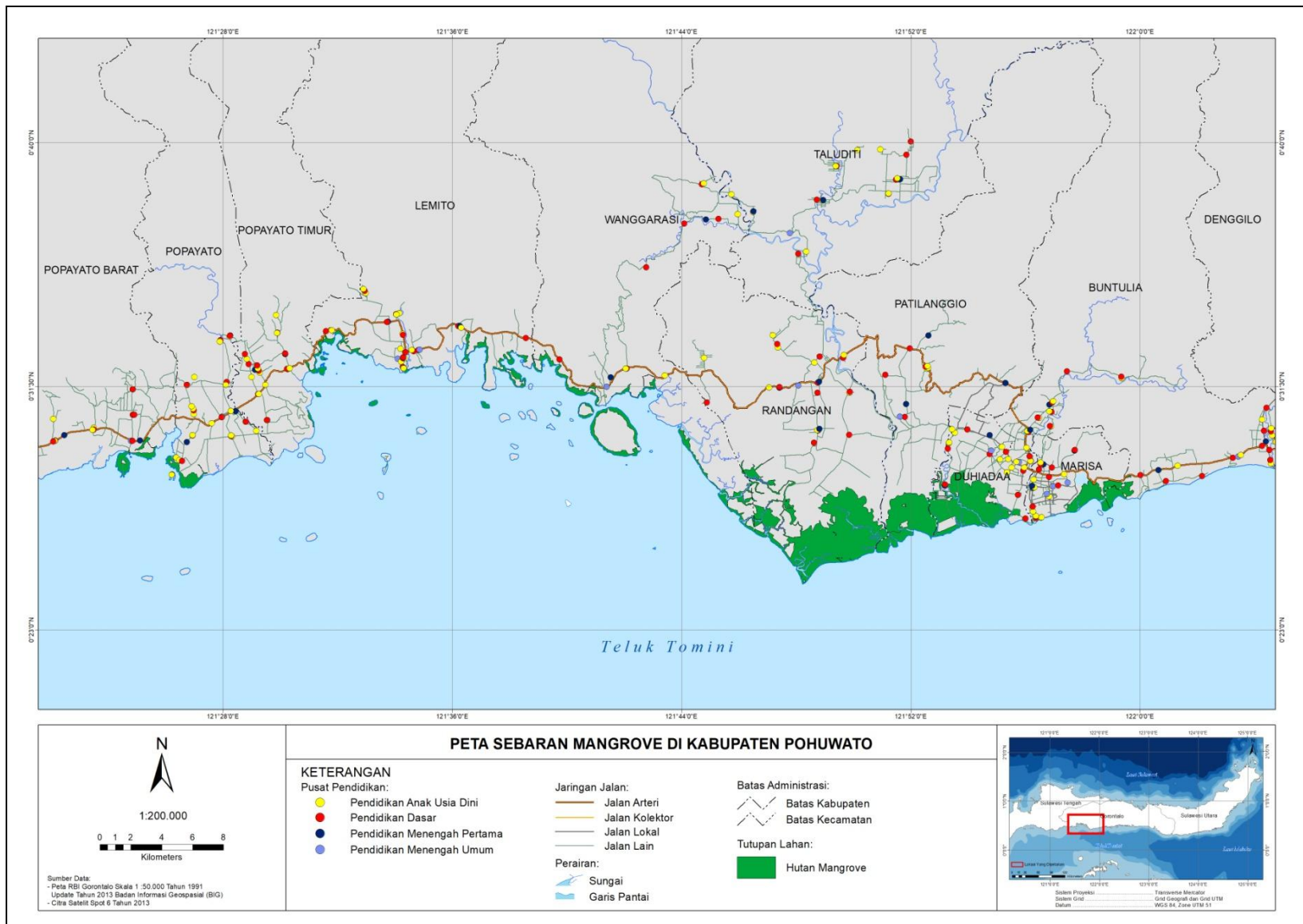
5.1 HASIL YANG DICAPAI

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

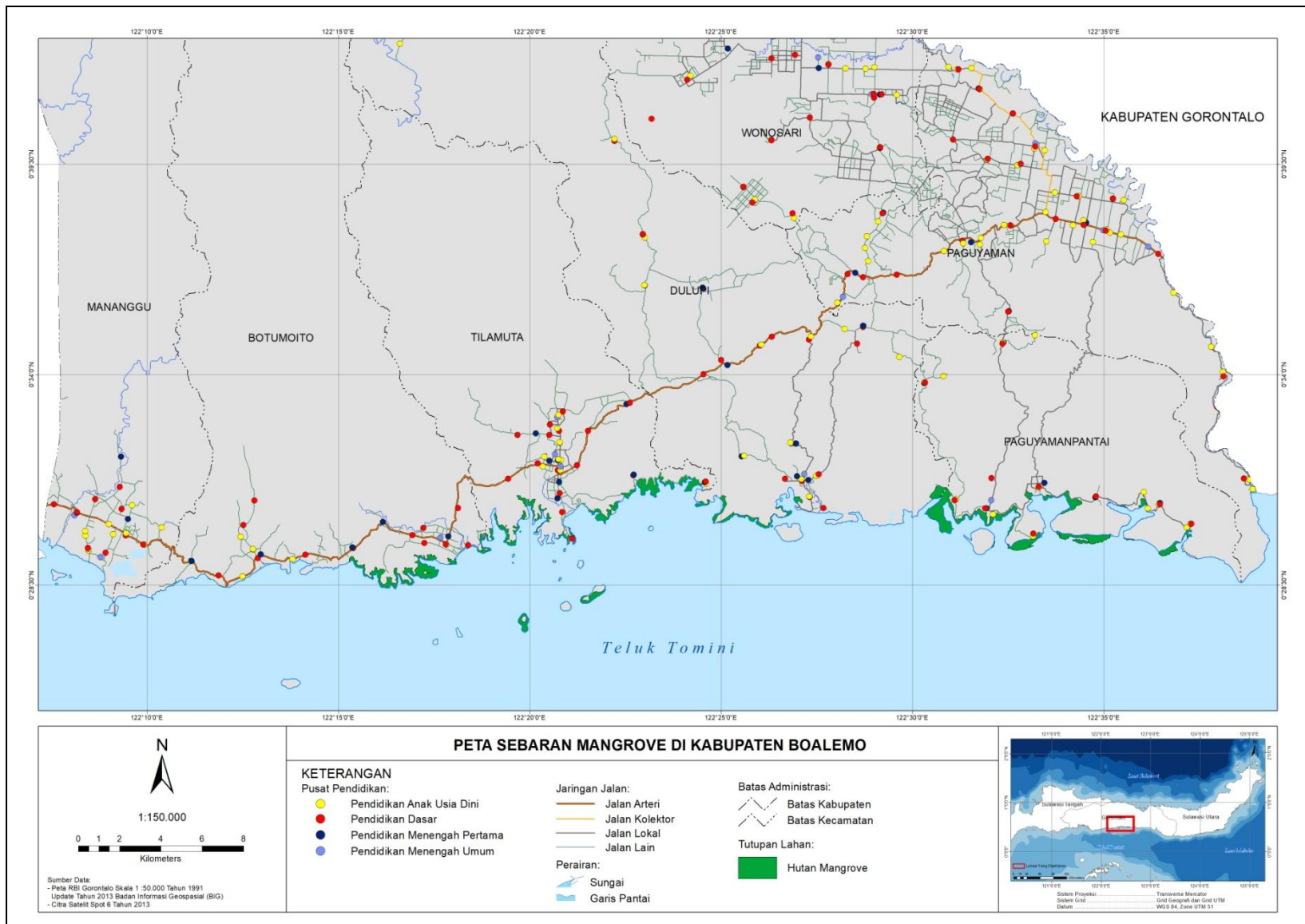
Provinsi Gorontalo memiliki banyak potensi lokal yang salah satunya yaitu hutan mangrove. Daerah Gorontalo yang terkenal memiliki kawasan hutan mangrove yaitu Kabupaten Pohuwato, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Gorontalo Utara. Khusus Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki kondisi mangrove masih relatif baik (Laporan SLHD Provinsi Gorontalo, 2012). Potensi wilayah pesisir Gorontalo tersebut ditunjukkan pada peta kawasan pesisir dan mangrove serta sebaran sekolah yang ada di tiga wilayah Gorontalo yakni, kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Pohuwato, dan kabupaten Boalemo (Gambar 5.1, Gambar 5.2, dan Gambar 5.3).



Gambar 5.1 Peta Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Gorontalo Utara



Gambar 5.2 Peta Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Pohuwato



Gambar 5.3 Peta Kawasan Pesisir Dan Mangrove Serta Sebaran Sekolah Wilayah Kabupaten Boalemo

Wilayah pesisir yang ada di Gorontalo memiliki potensi sumber daya hayati yang merupakan bagian dari ekosistem pesisir, yang cukup tinggi. Potensi ini berupa komunitas mangrove, lamun dan terumbu karang yang merupakan komponen penyusun utama ekosistem pesisir. Selain itu pula diketahui bahwa wilayah pesisir Gorontalo memiliki potensi sosiokultural berupa kecerdasan ekologis masyarakatnya. Ditemukan adanya hubungan yang kuat antara keberadaan potensi sumber daya hayati dengan kecerdasan ekologis masyarakat pesisir. Fakta ini ditemukan pada masyarakat bajo Torosiaje. Di lingkungan sekitar permukiman masyarakat Bajo di Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo, sumberdaya dan ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang masih terpelihara dan dijaga dengan baik. Kondisi seperti ini tidak tampak pada permukiman masyarakat pesisir lainnya. Komunitas Bajo yang mendiami daerah pesisir Desa Torosiaje memiliki kedekatan emosional dan pemikiran terhadap sumberdaya alamnya, yang kemudian melahirkan sikap dan perilaku nyata dengan mempertimbangkan kapasitas ekologis. Komunitas ini memiliki kearifan lokal berupa sejumlah tradisi, aturan atau pantangan yang masih berlaku secara turun temurun yang dipraktekkan, dipelihara dan ditaati oleh masyarakat Bajo. Potensi ekosistem pesisir dan kecerdasan ekologis tersebut, dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam pembelajaran IPA Biologi di sekolah yang berada di wilayah pesisir.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, ditemukan fakta bahwa potensi ekosistem kawasan pesisir belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Wawancara yang dilakukan dengan guru, bahwa belum ada pemanfaatan potensi ekosistem pesisir sebagai sumber belajar. Selain itu, sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran masih bersifat umum dan belum memasukkan potensi lokal khususnya ekosistem pesisir sebagai bahan kajian dalam kegiatan pembelajaran.

B. Deskripsi nilai-nilai sosial budaya dan kearifan lokal masyarakat pesisir yang mengandung nilai karakter pelestari ekosistem pesisir

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahapan eksplorasi potensi ekosistem pesisir dan *Focus Group Discussion* (FGD) tentang tentang nilai-nilai sosial, budaya dan kearifan lokal dengan memanfaatkan potensi ekosistem pesisir sebagai bahan kajiannya, cukup signifikan menjawab permasalahan yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Hal ini dapat menjadi sebuah bukti bahwa potensi ekosistem pesisir memiliki manfaat yang sangat luas, yakni selain sebagai penyedia sumber penghidupan bagi masyarakat pesisir, sebagai penyeimbang system ekologis yang terjadi di kawasan pesisir, juga memiliki manfaat pada dimensi pendidikan.

Masyarakat di kawasan pesisir memiliki pengetahuan lokal dengan bahasa dan istilah daerah masing-masing tentang sumberdaya hayati seperti jenis-jenis tumbuhan dan hewan di pesisir. Suku Bajo Torosiaje Kabupaten Pohuwato Gorontalo memiliki nama-nama dalam bahasa Bajo untuk jenis-jenis mangrove, seperti *apapi* (jenis *Avicennia*), *bangkao* (jenis *Rhizophora*), *munto* (jenis *Bruguiera*). Ini mengandung arti bahwa masyarakat Bajo memiliki kedekatan dengan sumberdaya mangrove, mereka memelihara (konservasi) mangrove sehingga mereka memiliki istilah tersendiri untuk setiap jenis mangrove. Bagi masyarakat Bajo pantang mengkonsumsi daging penyu, karena mereka percaya bahwa penyu dapat menyelamatkan mereka ketika mengalami kecelakaan di laut. Maknanya adalah suku Bajo memiliki kepekaan konservasi sumberdaya hayati. Nilai-nilai konservasi ini yang perlu menjadi masukan dalam pembelajaran di sekolah agar diketahui anak-anak dan dapat pula diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Masyarakat pesisir Dulupi Kabupaten Boalemo Gorontalo memiliki pengetahuan lokal empat musim penangkapan ikan di perairan pesisir laut, mulai dari musim *tahulo*, *ewela*, *munggiyango*, dan *pahi*. *Tahulo* ditandai munculnya ikan kecil seperti *duwo* (sejenis ikan yang muncul setiap bulan mati), dan ikan teri. *Ewela* berupa munculnya ikan-ikan berukuran sedang. *Munggiyango* dalam bahasa lokal adalah jenis hiu dan ikan pemangsa, sementara *pahi* adalah biota yang dikenal memiliki

racun berbisa di ujung ekornya. Bila ditelusuri pemunculan jenis-jenis ikan ini, secara ilmiah mengandung makna rantai makanan dalam ekosistem perairan. Ikan-ikan kecil seperti *duwo* dan teri menjadi mangsa dari jenis ikan berukuran sedang (konsumen kedua), sementara ikan hiu memangsa ikan-ikan berukuran sedang, karena itu munculnya hiu setelah hadirnya ikan-ikan berukuran kecil dan sedang. Pengetahuan lokal masyarakat ini memiliki makna bahwa masyarakat pesisir Dulupi sejak lama mengetahui secara alami tentang konservasi jenis-jenis ikan. Konsep ini dapat dijadikan masukan bagi pembelajaran di sekolah, dalam hal ini nilai-nilai didik konservasinya

C. Deskripsi Kurikulum dan Perangkat Pembelajaran IPA SD Dalam Kompetensi Ekosistem

Pengembangan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang memanfaatkan potensi ekosistem pesisir juga menjadi salah satu strategi alternatif dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir itu sendiri. Bahwa secara tidak langsung peserta didik yang menggunakan hasil pengembangan ini akan memiliki sebuah karakter kepekaan terhadap setiap perubahan-perubahan yang terjadi di kawasan pesisir. Adanya karakter ini pada tahap selanjutnya dapat mejadikan peserta didik melakukan upaya menjaga, memelihara dan melestarikan ekosistem pesisir itu sendiri.

Mengingat pentingnya masyarakat di pesisir memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang potensi ekosistem pesisir, maka strategi dari aspek pendidikan diharapkan dapat memberikan perubahan terhadap pola berpikir dan menyentuh kesadaran masyarakatnya. Pendidikan, secara formal maupun non formal harus mengandung nilai-nilai dalam empat pilar pendidikan, yaitu; belajar untuk tahu, belajar untuk berbuat, belajar untuk memahami diri sendiri (jati diri), dan belajar untuk hidup bersama dan saling menghargai atas dasar kesetaraan dan toleransi dalam masyarakat.

Pemanfaatan potensi ekosistem pesisir sebagai bahan kajian dalam pembelajaran IPA Biologi dalam hal pengembangan perangkat pembelajaran, dapat dikategorikan sebagai upaya menumbuhkan karakter untuk konservasi sumberdaya

alam dan menanamkan nilai-nilai etika hubungan manusia dengan alam secara integratif dalam diri peserta didik. Pendidikan karakter dapat diwujudkan dalam bentuk perilaku terhadap lingkungan dan melakukan upaya yang berwujud pelestarian sumberdaya alam.

Sumber belajar alami yakni ekosistem pesisir dapat menjadi pilihan dalam mendukung proses pembelajaran IPA, karena memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari obyek pelajarannya secara langsung. Selain itu, dengan adanya interaksi secara langsung dengan obyek yang dipelajari peserta didik mampu tidak hanya mengenali tapi juga mencari tahu, menganalisis, membuktikan dan membuat kesimpulan dengan caranya sendiri tentang obyek yang dipelajarinya sehingga secara tidak langsung bisa menjadi seorang yang telah bekerja secara ilmiah. Ilmiah yang dimaksud yaitu peserta didik tidak hanya membuat opini sendiri tanpa ada fakta, tetapi diajak untuk mencari jawaban dari sebuah permasalahan atau sebuah fenomena yang nyata atau diamati secara langsung, yang disebut sebagai *scientific approach* atau pendekatan ilmiah.

Pembelajaran dengan *scientific approach* adalah proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif dapat mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan ilmiah tertentu dari suatu fenomena, peristiwa atau kejadian yang ada (Riyono, 2013). Pendekatan saintifik merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kompetensi peserta didik dan merupakan landasan utama dalam pengembangan kurikulum 2013. Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah.

Upaya penerapan pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran merupakan ciri khas dan menjadi kekuatan tersendiri dari keberadaan kurikulum 2013. Di sisi lain dapat dikatakan bahwa peserta didik dalam proses pembelajaran seharusnya tidak hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar, akan tetapi peserta didik dapat diarahkan oleh guru untuk mengeksplorasi lingkungan sebagai

sumber belajar. Peserta didik dapat memanfaatkan ekosistem pesisir sebagai sumber belajar, peserta didik diharapkan pula dapat mengamati dan menemukan sendiri pengetahuannya melalui apa yang mereka amati dalam ekosistem pesisir tersebut, serta memperoleh pengalaman belajar langsung. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rachmawati dan Daryanto (2015) bahwa proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, tidak harus selalu disampaikan dengan membaca dan menghafal dan bukan hanya sekedar interaksi komunikasi dan materi dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran biologi harus dapat menciptakan interaksi langsung antara peserta didik dengan objek belajar yang dipelajari salah satunya adalah ekosistem pesisir.

5.2 LUARAN YANG DICAPAI

Luaran yang telah dicapai sesuai dengan rancangan pelaksanaan penelitian unggulan perguruan tinggi dan kontrak yang telah ditanda tangani, pada penelitian pada tahun pertama ini yakni:

1. Telah diperolehnya rancangan (*design*) perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter dengan pendekatan sosiokultural, yang berupa bahan ajar, buku-buku yang menjadi media sumber belajar.
2. Telah diperolehnya buku reference ber-ISBN yang berjudul: Ekosistem dan Sumber Daya Alam Pesisir. Diterbitkan oleh IDEAS Publishing. saat ini dalam tahapan pencetakan dan penggandaan.
3. Publikasi artikel penelitian pada seminar internasional: International Conference on Mathematics, Science, and Education (ICoMSE 2017).
4. Publikasi artikel penelitian pada seminar internasional: The 1st International Conference on Transdisciplinary Approach Research (ICTAR 2017).
5. Publikasi artikel penelitian pada seminar nasional: Seminar Nasional Biologi XXIV 2017.

Semua luaran yang tercantum di atas telah terlaksana dalam capaian 100%.

BAB 6

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Sesuai dengan *roadmap* penelitian ini, maka rencana selanjutnya dari kegiatan penelitian tahun berikutnya (tahun ke 2) adalah melakukan pengembangan perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter di Sekolah Dasar wilayah pesisir dengan pendekatan sosiokultural, yang telah tersusun pada tahun pertama. Perangkat pembelajaran ini dilakukan validasi dan uji coba pada tahun ke 2 nanti. Adapun luaran yang direncanakan pada tahun ke 2 yakni berupa produk Perangkat pembelajaran ekosistem pesisir berkarakter untuk SD wilayah pesisir yang telah tervalidasi dan telah diuji coba, sedangkan luaran lainnya adalah publikasi pada seminar nasional, publikasi pada seminar internasional, artikel pada jurnal internasional terindeks dan artikel pada jurnal nasional terakreditasi.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan memanfaatkan ekosistem pesisir dengan pendekatan sosiokultural sebagai bahan kajian dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat mengangkat nilai-nilai karakter konservasi dari kearifan lokal masyarakat, selain dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi IPA tentang ekosistem pesisir.

Produk pembelajaran di sekolah dasar berbasis kajian ekosistem pesisir dan nilai-nilai sosiokultural dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA. Pemanfaatan potensi ekosistem pesisir sebagai bahan ajar dalam pembelajaran IPA dapat menjadi sebuah bentuk strategi dalam menjaga keberlanjutan potensi ekosistem pesisir yang ada

7.2 Saran

Sekolah tidak hanya mengajar anak memiliki kecerdasan kognitif, tetapi mendidik anak agar memiliki karakter konservasi yang baik. Proses pembelajaran di kelas diberi muatan sosial-kultural dan kearifan lokal, dapat dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran dengan pendekatan *scientific approach* seperti yang dituntut dalam kurikulum 2013. .

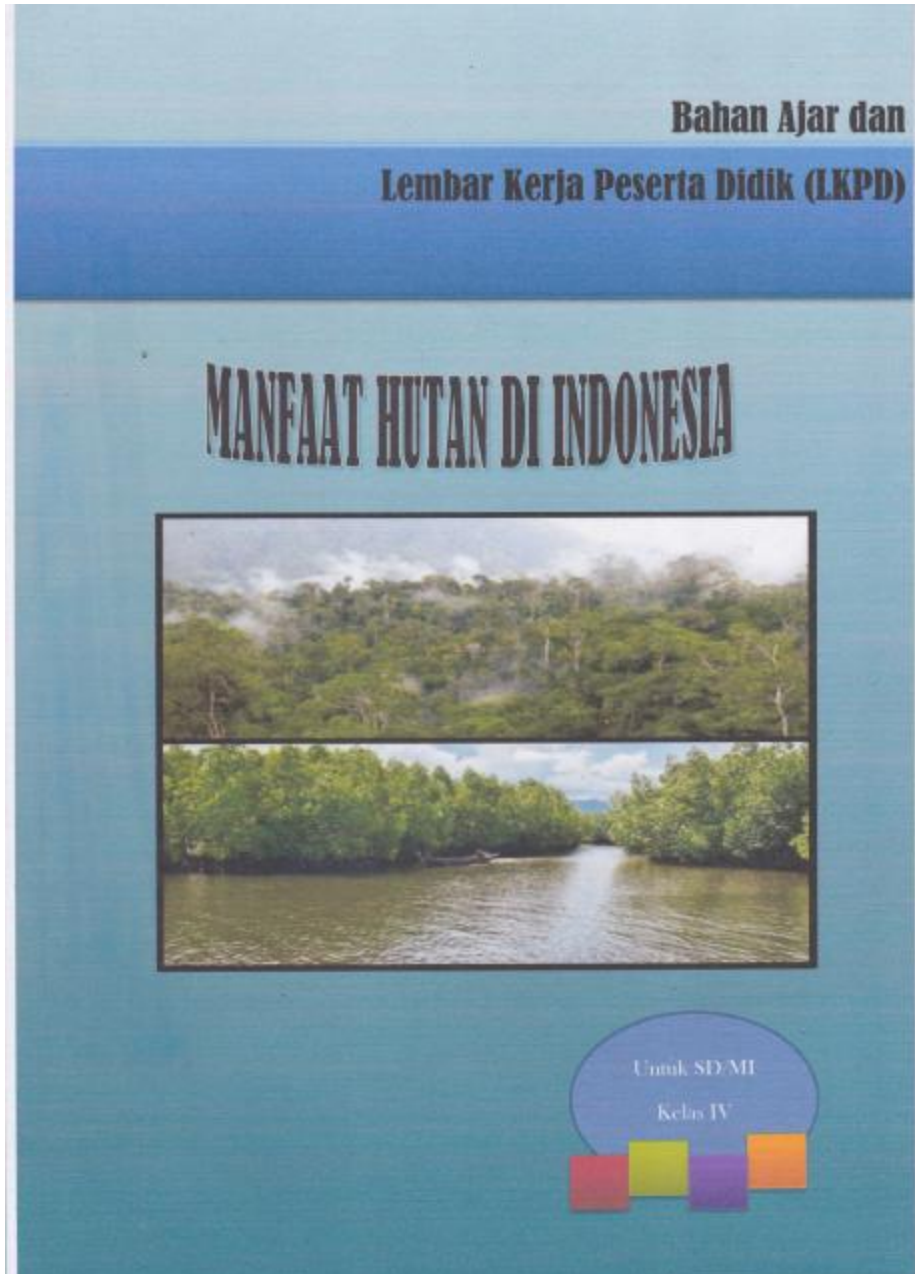
DAFTAR PUSTAKA

- 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*. Vol 9: 981-985. Callahan
- 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.
- Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Provinsi Gorontalo Tahun 2012.
- Nuangchalerm, P. 2009. Development of Socioscientific Issues-based Teaching for Reservice Science Teachers. *Journal of Social Science*. Vol 5 (3): 239-243.
- Nuangchalerm, Prasart. 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.
- Rachmawati, Tutik dan Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta: Gava Media.
- 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 NO. 2. Juli 2006
- Utina, R., 2010. Strategi Pendidikan Konservasi Sumberdaya Alam Pesisir; perspektif masyarakat pesisir Teluk Tomini Gorontalo.
- Utina, R., 2012. Kecerdasan Ekologis Dalam Kearifan Lokal Masyarakat Bajo Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo.
- Utina, R., A.S. Katili,. 2014.Pemanfaatan Ekosistem Mangrove 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 anUrban Ecology Course on Student ContentKnowledge, 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 Visualzation. *Proceedings of the International Workshop on Dynamic Visualizations and Learning*. Germany: Tubingen. ed. Ploetzner

Lampiran 1. Produk Penelitian



2017

**BUKU AJAR IPA SUMBER DAYA
ALAM PESISIR**

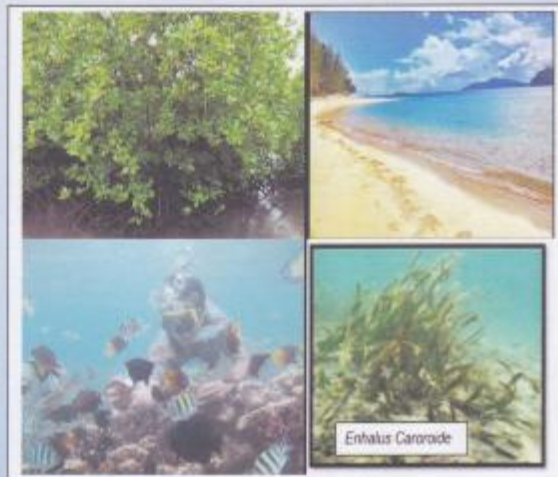
TEMA 4



BUKU SISWA SD
KELAS IV

2017

Kondisi Dan Manfaat Sumberdaya Alam Pesisir Bagi Masyarakat



Tema 8 : Tempat Tinggalku

SUB TEMA : Lingkungan Daerah Tempat Tinggalku

2017



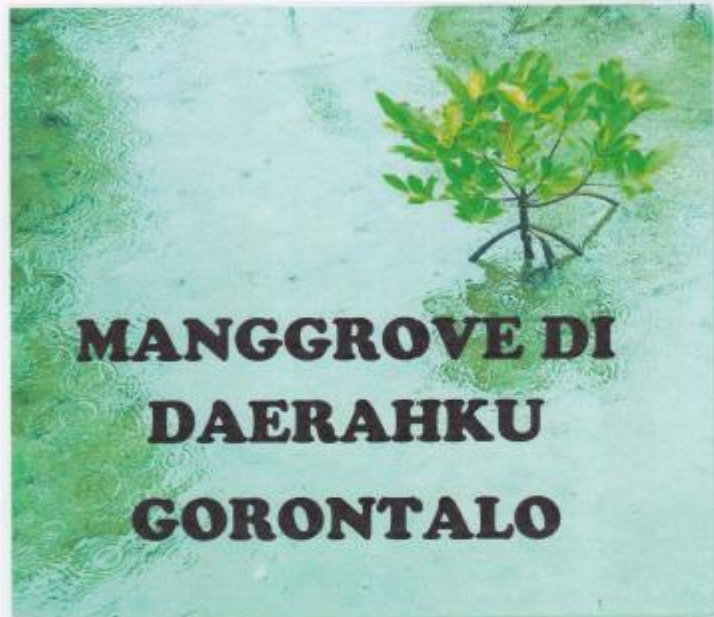
CERITA ANAK

NONU,PULU,UMA DAN TUNE
SANG PENYELAMAT
EKOSISTEM PESISIR



DERITA SI IKAN KECIL



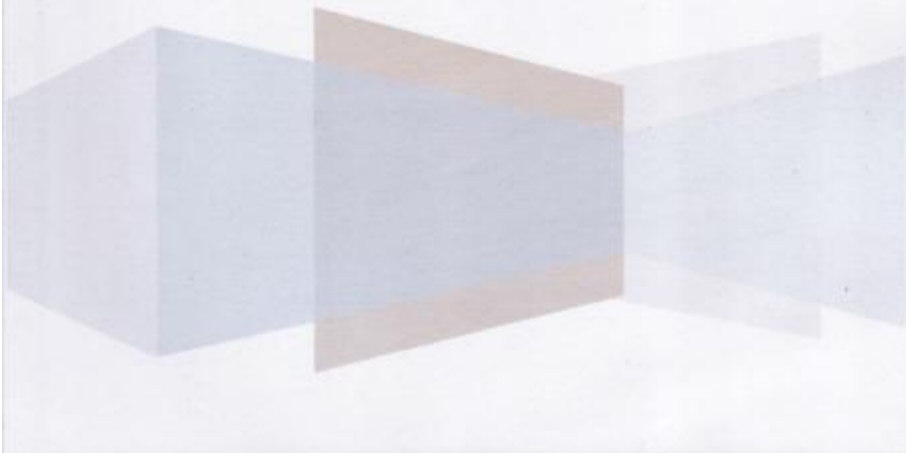


**MANGGROVE DI
DAERAH KU
GORONTALO**





*Pesona Keindahan Tersembunyi
Di Pantai Gorontalo
2017*





deepublish | publisher
(Penerbit Buku Pendidikan Anggota IKAPI)

Yogyakarta, 15 September 2017

Yth.
Bapak Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd
Di Tempat

SURAT KETERANGAN
Nomor: 017/DSM-03/Dee/IX/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farida Nurul Hidayati, S.P.
Jabatan : Customer Care Manager Penerbit Deepublish
Alamat Kantor : Jl. Rajawali Gg. Elang 6 No. 3 Drono, Sardonoharjo, Ngaglik,
Sleman, Yogyakarta 55581
No. Telp : 0274-4533427
E-mail : cs@deepublish.co.id

Mewakili atas nama Penerbit, dengan ini menyatakan bahwa buku :

Judul : Ekosistem dan Sumberdaya Alam pesisir: Penerapan Pendidikan karakter
konservasi
Penulis : Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd
No ISBN : Proses
Jumlah hal : Proses
Ukuran : 15,5 x 23 cm (Unesco)

Saat ini sedang dalam proses pengurusan ISBN.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya oleh para pihak yang berkepentingan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

(Farida Nurul Hidayati, S.P.)
Sales and Marketing Manager



**EKOSISTEM dan
SUMBERDAYA ALAM PESISIR**
Penerapan Pendidikan Karakter Konservasi

Ramli Utina
Elya Nusantari
Abubakar Sidik Katili
Yowan Tamu

 **deepublish**
glorify and develop the intellectual of human's life

Lampiran 2. Personalia Tenaga Peneliti Beserta Kualifikasinya

No	Nama	Jabatan	Kualifikasi Bidang Keahlian	Instansi Asal
1	Prof.Dr. Ramli Utina, M.Pd	Ketua	Ekologi dan Lingkungan Hidup	UNG
2	Dr. Elya Nusantari, M,Pd	Anggota 1	Pendidikan Biologi/IPA	UNG
3	Abubakar Sidik Katili, S.Pd., M.Sc	Anggota 2	Biologi dan Ekologi	UNG
4	Yowan Tamu, MA	Anggota 3	Sosiologi	UNG

Lampiran 3. Luaran Penelitian Sesuai Yang Dijanjikan

Publikasi Pada Seminar Nasional

Sertifikat :




Publikasi Pada Seminar Internasional
Sertifikat:



Publikasi Pada Seminar Internasional
Sertifikat:



Publikasi Pada Jurnal Internasional Terindeks
Bukti Accepted Manuskrip:

Universitas Negeri Semarang  Ramli Utina <ramli.utina@ung.ac.id>

(Invoice letter) 255 Australian Journal Of Basic And Applied Sciences (AJBAS) 2017
3 messages

Australian Journal Of Basic And Applied Sciences Editor <ajbaseditor@gmail.com> Wed, Sep 27, 2017 at 1:00 AM
To: Ramli Utina <ramli.utina@ung.ac.id>

ISSN:1991-8178
EISSN: 2309-8414

AUSTRALIAN JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES

Journal home page: www.ajbasweb.com

Ref. No.: **255 AJBAS 2017**
Vol. 11, No. 12(September ISSUE), 2017

Dated: 26 September , 2017

Subject: Acceptance of paper for publication

Dear Authors.

It is to inform you that your following paper/article has been peer reviewed by the expert referees and their comments are positive and hence found suitable for publication.

The paper is accepted for publication as full paper in **AUSTRALIAN JOURNAL OF BASIC AND APPLIED SCIENCES Vol. 11, No. 10 (September ISSUE), 2017**

Google Scholar is the only openly available database suitable for journal metric calculation. It has a wide coverage and is a meaningful source.

AJBAS have until August 2017 more 20000 Citations under Google scholars its own Impact Factor by applying algorithm based on Google Scholar's citation counts.

10/12/2017, 10:50 AM