



**PENGEMBANGAN BUKU SAKU SAINS SD MELALUI EKSPLORASI  
EKOSISTEM PESISIR GRESIK**

*Development Of Elementary School Science Pocket Book Through Exploration  
Of Gresik Coastal Ecosystems*

Nataria Wahyuning Subayani<sup>1</sup>, Adinda Novia<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universtas Muhammadiyah Gresik

<sup>1</sup>Email: Natasya.winata@gmail.com

<sup>2</sup>Email: noviaaadind@gmail.com

**Abstract**

*The purpose of this study was to develop an elementayr science pocket book through exploration of Gresik coastal ecosystems. This type of research is a development research that uses a modification of the 4D model into 3D, namely with the stages of define, design and develop which are adapted from the 4-D models (define, design, develop and disseminate). This study involved 23 students of class V UPT SDN 311 Gresik. Define is done by analyzing the beginning of the end, analyzing students and analyzing concepts. Design is done by making pocket book girds, making pocket book concept frames, making pocket book design drawings and making prototypes. Develop is done with product results, expert validation and learner response. Validation was carried out by involving media expert validators, material expert validators & language validators with the results of pocket books being very good and can be used with revisions. The pocket book that has been validated is tried to be used in learning in elementary schools with discussion and lecture learning methods, which results in the pocket book being acceptable and as a complementary source of information on ecosystem material, especially coastal ecosystems for students. Based on this, it is concluded that the pocket book is suitable for use in elementary schools as a complement to the material on the subject of Ecosystems. Therefore, it is recommended that this pocket book can be utilized as a learning resource for students and teachers in the subject of Ecosystems, especially coastal ecosystems.*

**Keywords:** *Institutional, Local Potential, and MSME*

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem pesisir Gresik. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan modifikasi model 4D menjadi 3D yaitu dengan tahapan *define, design* dan *develop* yang diadaptasi dari 4-D models (*define, design, develop* dan *disseminate*). Penelitian ini melibatkan 23 peserta didik kelas V UPT SDN 311 Gresik. *Define* dilakukan dengan analisis awal akhir, analisis peserta didik dan analisis konsep. *Design* dilakukan dengan membuat kisi – kisi buku saku, membuat kreangka konsep buku saku, membuat gambar desain buku saku dan membuat prototype. *Develop* dilakukan dengan hasil produk, validasi ahli dan respon peserta didik. Validasi dilakukan dengan melibatkan validator ahli media, validator ahli materi & validator kebahasaan dengan hasil buku saku sangat baik dan dapat digunakan dengan revisi. Buku saku yang telah tervalidasi dicoba untuk digunakan pada pembelajaran di SD dengan metode pembelajaran diskusi dan ceramah yang hasilnya buku saku dapat diterima serta sebagai

sumber informasi pelengkap terhadap materi ekosistem terkhusus ekosistem pesisir bagi peserta didik. Berdasarkan hal ini, maka disimpulkan bahwa buku saku layak digunakan di SD sebagai pelengkap materi pada pokok bahasan Ekosistem. Oleh karena itu, disarankan buku saku ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar peserta didik dan guru dalam pokok bahasan Ekosistem terkhusus ekosistem pesisir.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Buku Saku, Sains, Ekosistem, Pesisir Gresik

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 berbasis kompetensi yang terfokus pada kompetensi oleh peserta didik, yang mana tema utama dari kurikulum 2013 yaitu dapat menghasilkan insan di Indonesia sebagai generasi penerus bangsa yang kreatif, produktif, inovatif, serta aktif melalui pengamatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi.

Menurut Hadi & Novaliyosi (2019) Indonesia tergabung dalam TIMSS (*International Association for the Evaluation of Education Achivement*) pada tahun 1999 dimana dalam penilaian ini dilakukan setiap 4 tahun sekali yang bertujuan untuk menguji kemampuan dalam bidang matematika dan sains terhadap peserta didik kelas V Sekolah Dasar dan pada kelas VIII SMP (Sekolah Menengah Pertama). Pada tahun 2015 capaian TIMSS di Indonesia dalam bidang sains mendapatkan skor 397 dan mendapat peringkat ke 46 dari 50 negara partisipan. Sementara itu, perolehan skor di bidang matematika yaitu 397 dan menempati urutan ke 44 dari 50 negara partisipan. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan di bidang sains dan matematika peserta didik di Indonesia tergolong dalam kategori rendah, karena TIMSS memiliki 4 kategori yaitu *low* 400, *intermediate* 475, *high* 550 dan *advanced* 625.

Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti bersama guru kelas V di UPT SDN 311 Gresik terkait hasil belajar pada muatan IPA bahwasannya banyak peserta didik yang belum memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), dimana KKM yang ditentukan di sekolah tersebut untuk muatan mata pelajaran IPA adalah 70, sedangkan dari 23 peserta didik di kelas V hanya 9 peserta didik (39%) yang dinyatakan tuntas, sementara 14 peserta didik (61%) dinyatakan masih belum tuntas. Pada dasarnya kemampuan literasi sains peserta didik SD di Indonesia tergolong sangat rendah, hal ini dikarenakan salah satunya adalah pembelajaran sains atau IPA di SD banyak yang bersifat hafalan terhadap konsep – konsep yang sudah ada dan penggunaan contoh – contoh terhadap konsep yang diajarkan di SD jauh dari kehidupan peserta didik, selain itu model pembelajaran yang dilakukan juga kurang mengakomodasi kedekatan antara peserta didik dengan konsep tersebut. Misalnya materi yang terkait dengan :1) anatomi tumbuhan (pada umumnya guru memberikan media pembelajaran berupa gambar, lebih baik jika kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan mengamati tumbuhan asli atau melakukan pembelajaran melalui pengalaman secara langsung dengan memanfaatkan lingkungan sekitar yang terdapat di sekolah); 2) perkembangbiakan (dimana deskripsi yang membahas tentang konsep perkembangbiakan hanya disampaikan melalui metode ceramah, hal ini bisa diberikan sepertihalnya penugasan yang berbasis proyek, karena peserta didik dapat terjun langsung dalam mengamati proses perkembangbiakan hewan sempurna yang dimulai dari telur => pupa atau nimfa => imago).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di UPT SDN 311 Gresik terkait dengan pembelajaran sains atau IPA dalam materi Ekosistem yang terdapat

di kelas V SD, bahwasannya masih belum pernah melaksanakan pembelajaran secara langsung melalui pengamatan ekosistem pesisir, padahal telah kita ketahui jarak antara sekolah tersebut dengan bibir pantai sangatlah dekat yaitu berjarak 100 meter antara sekolah dan bibir pantai Dalegan, Panceng, Jawa Timur. Sehingga materi ekosistem pantai atau yang lebih tepatnya ekosistem pesisir ini dapat dijelaskan sebagai pelengkap materi pada saat pembelajaran terutama dalam pokok bahasan materi Ekosistem. Hal ini sejalan dengan buah pemikiran yang dikemukakan oleh Fembriani et al. (2021) bahwa pembelajaran pada muatan IPA dibutuhkan adanya perangkat pendukung bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan seluruh aspek kemampuan yang dimiliki, aspek – aspek ini mencakup berbagai bidang termasuk aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Akan tetapi, guru sebagai tenaga pendidik masih belum menemukan sumber referensi pembelajaran yang sesuai dengan materi Ekosistem pesisir sebagai media pendukung selain menggunakan buku pegangan guru dan buku siswa dalam kegiatan pembelajaran. Namun, pembahasan materi yang berkaitan dengan Ekosistem dapat diberikan dengan metode ceramah melalui pemberian contoh – contoh konkrit seperti halnya ekosistem sawah dan ekosistem hutan, sedangkan ekosistem pesisir atau ekosistem laut masih jarang diberikan pada saat kegiatan transfer ilmu yang dilakukan antara guru dan murid. Adapun contoh – contoh konkret yang dapat diberikan dalam hal ekosistem pesisir yaitu terumbu karang, mangrove dan lamun (Tamu, 2017).

Menurut Situmorang (2016) materi terkait Ekosistem merupakan salah satu pelajaran IPA dalam pokok bahasan materi Biologi yang sangat relevan dengan kehidupan sehari – hari. Ketika seorang guru berhasil untuk membuat peserta didik mengajukan pertanyaan serta mencari jawaban secara mandiri tanpa adanya bantuan melalui platform lain seperti halnya *Google* atau *Youtube* adalah cara terbaik bagi peserta didik untuk menemukan pengetahuan melalui pengalaman yang diperoleh secara langsung. Dengan demikian, ilmu atau pengetahuan yang diperoleh tersebut akan lebih mudah di ingat dan memahami terhadap fenomena yang telah diamati (Muhammad et al. 2018).

Ekosistem pesisir meliputi hutan bakau, terumbu karang dan tanaman bakau yang dapat diberikan saat pembelajaran dalam pokok bahasan Ekosistem, namun tidak banyak guru yang menyelipkan informasi atau pengetahuan tersebut dalam pembelajaran. Namun sebenarnya, berdasarkan hasil observasi lapangan yang telah dilakukan oleh peneliti, ternyata di pantai Gresik ditemukan berbagai jenis fauna seperti halnya macam - macam ikan, kerang, kepiting, udang, cumi – cumi, ubur – ubur dan gurita. Dalam hal ini sebaiknya dikenalkan kepada peserta didik sebagai pelengkap materi yang terkait dengan ekosistem pesisir, sehingga kedekatan antara konsep dan fakta di lapangan bisa dirasakan oleh peserta didik saat proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pandangan Subayani (2022) bahwa guru pada umumnya dapat memahami kualitas bahan ajar dan mengintegrasikannya dengan melihat kualitas peserta didiknya, sehingga guru dapat mengkomunikasikan ilmu pengetahuan dengan cara yang dapat diterima oleh setiap peserta didik dan memiliki tujuan supaya ilmu yang diperoleh selama pembelajaran yang dilalui dapat bermakna. Apabila hal ini terjadi, maka literasi sains di SD dapat mengalami peningkatan. Namun, masih belum adanya pembelajaran yang lebih spesifik tentang ekosistem pesisir yang dapat dilakukan oleh guru kepada peserta didik ketika proses transfer ilmu sedang berlangsung,

maka akan lebih baik jika perlu dibuatnya buku saku yang membahas tentang ekosistem pesisir Gresik sebagai media pelengkap materi Ekosistem.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Reizal et al. (2020) bahwa pembuatan buku ajar yang berbasis infografis Tema 5 Ekosistem Subtema 1 Komponen Ekosistem kelas V SD terbukti valid dan dapat diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung sebagai sumber media belajar. Sementara itu, pada penelitian yang telah dilakukan oleh Herowati & Azizah (2020) terkait kelayakan buku panduan media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir dapat disimpulkan bahwa buku sangat layak untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

## METODE

Penelitian ini tergolong dalam penelitian pengembangan yang menggunakan metode R&D atau *Research and Development* dengan menerapkan model 3-D (*define, design dan develop*) yang diadaptasi dari 4-D *models (define, design, develop dan disseminate)* yang telah dikembangkan oleh Thiagarajan et al. (1974). Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 yang mana penelitian ini melibatkan validator yang berkompeten dalam bidang media (Ismail Marzuki, M.Pd), materi (Nunuk, S.Pd) dan kebahasaan (Afakhrul Masub Bakhtiar, M.Pd) serta 23 peserta didik kelas V UPT SDN 311 Gresik. Adapun penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa kualitatif dan kuantitatif, dimana data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi kemudian dari hasil penelitian tersebut di olah menjadi teks deskriptif. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket validasi ahli media, ahli materi dan ahli kebahasaan serta respon peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pendefinisian (*Define*)

#### 1. Analisis Awal Akhir (*Front end Analysis*)

Pada tahapan ini, peneliti telah melakukan kegiatan observasi pra penelitian dengan melaksanakan wawancara kepada guru kelas V di UPT SDN 311 Gresik dengan tujuan untuk memunculkan permasalahan serta dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah dihadapi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan wawancara membahas seputar proses pembelajaran pada pokok bahasan materi Ekosistem pada muatan pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) serta model pembelajaran yang diterapkan selama kegiatan belajar. Hasil wawancara menunjukkan bahwa saat melakukan kegiatan belajar mengajar tentang ekosistem terkhusus ekosistem pesisir, masih belum pernah dilakukan pembelajaran secara langsung melalui pengamatan atau melalui media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembahasan selain berasal dari buku pegangan milik guru dan siswa, sehingga pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah. Hal ini terjadi karena guru sebagai tenaga pendidik masih belum menemukan media belajar yang sesuai dengan pokok pembahasan ekosistem terutama ekosistem pesisir untuk diterapkan kepada peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengambil sebuah alternatif berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan sebagai solusi yang dapat diterapkan

khususnya di Sekolah Dasar sebagai materi pelengkap dalam pokok bahasan materi ekosistem berupa pengembangan buku saku sains SD yang membahas terkait ekosistem pesisir Gresik.

## 2. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Peneliti melakukan observasi pra penelitian ke UPT SDN 311 Gresik untuk melakukan wawancara bersama guru kelas V dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik dalam hal kemampuan akademik serta motivasi peserta didik terhadap suatu mata pelajaran. Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti mendapatkan informasi bahwasannya peserta didik lebih menyukai suatu bacaan yang didukung dengan adanya gambar – gambar sebagai pelengkap materi. Selain itu, peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang dilakukan secara langsung melalui pengamatan yang dapat dilakukan di wilayah sekolah tersebut.

## 3. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Tujuan dari tahap konsep analisis ini yaitu untuk menentukan isi materi pada pengembangan buku saku yang akan dilakukan oleh peneliti, sehingga peneliti melakukan identifikasi konsep utama yang akan dituangkan ke dalam buku saku terkait dengan materi Ekosistem tersebut melalui silabus yang digunakan sebagai acuan untuk pengembangan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan belajar. Analisis yang dilakukan adalah menentukan topik utama serta pokok pembahasan yang akan dituangkan ke dalam pengembangan buku saku antara lain definisi dan komponen ekosistem, jenis ekosistem serta hubungan antar makhluk hidup yang mana diharapkan pembahasan materi sesuai dengan topik utama dan pembahasan tidak melebar.

## B. Perancangan (*Design*)

### 1. Membuat Kisi – Kisi Buku Saku

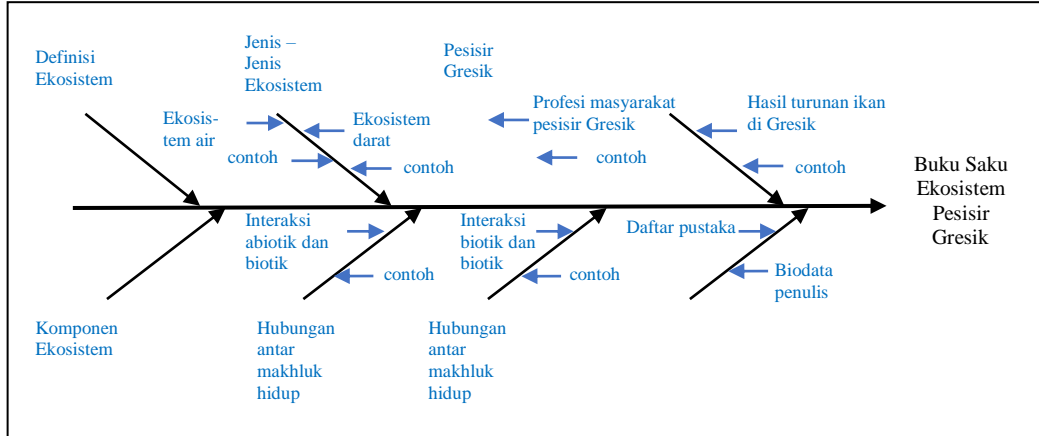
Kisi – kisi buku saku ini dibuat sebagai patokan untuk mengembangkan buku saku yang sesuai dengan topik utama yaitu membahas terkait ekosistem pesisir Gresik. Kisi – kisi yang dibuat disesuaikan dengan silabus yang digunakan UPT SDN 311 Gresik sebagai acuan untuk membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang dikembangkan oleh guru, yang mana kisi – kisi tersebut telah disesuaikan dengan KI, KD serta tujuan pembelajaran pada silabus. Lebih lanjut, peneliti menambahkan materi yang disesuaikan dengan ekosistem pesisir Gresik diantaranya ekosistem mangrove, berbagai profesi masyarakat di wilayah pesisir Gresik serta hasil turunan ikan yang ada di wilayah laut Gresik sebagai penguat dari isi buku saku. Hal ini bertujuan supaya pembahasan yang tertuang di dalam buku saku lebih mencerminkan ekosistem pesisir Gresik yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca. Adapun kisi – kisi yang termuat yaitu definisi ekosistem, komponen ekosistem, jenis – jenis ekosistem, hubungan antar makhluk hidup beserta contohnya, macam – macam profesi masyarakat di wilayah pesisir Gresik serta hasil turunan ikan di wilayah pesisir Gresik.

### 2. Membuat Kerangka Konsep Buku Saku

Tujuan dari pembuatan kerangka konsep buku saku ini adalah untuk dapat mengetahui secara rinci apa sajakah yang termuat di dalam buku saku ketika proses pengembangan buku saku. Pembuatan kerangka konsep

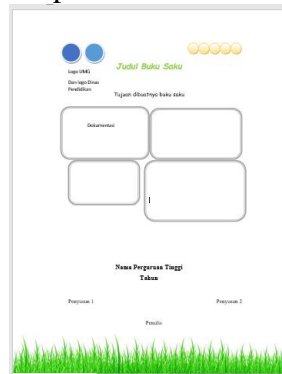


buku saku ini, peneliti menyesuaikan dari kisi – kisi buku saku yang telah dibuat pada tahap sebelumnya supaya tidak ada pokok bahasan yang tertinggal. Pemilihan model *fish bond* sebagai bagan dalam pembuatan kerangka konsep buku saku ini dipilih supaya lebih memudahkan peneliti dalam mengembangkan buku saku.

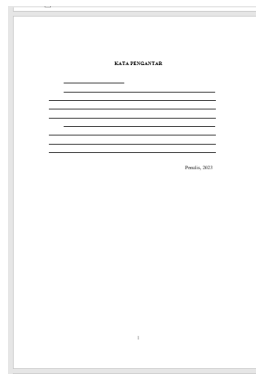


### 3. Membuat Gambar Desain Buku Saku

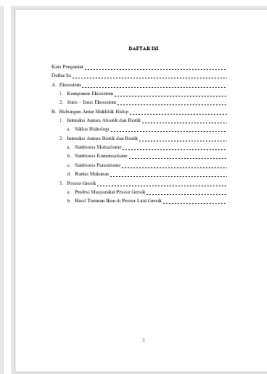
Peneliti memanfaatkan Microsoft untuk mendesain buku saku. Hal ini dipilih karena pengaplikasiannya yang dirasa tidak terlalu rumit serta disesuaikan dengan kapasitas dan kemampuan baik oleh peneliti atau laptop sebagai media dalam proses mendesain buku saku. Pembuatan desain buku saku disesuaikan dengan kisi – kisi serta kerangka konsep buku saku supaya informasi yang akan disampaikan dan tertuang di dalam buku saku tetap konsisten. Adapun desain buku saku ini memuat tata letak tulisan serta gambar yang telah disesuaikan, pemilihan front tulisan pada bacaan dan pemilihan warna untuk judul buku saku. Adapun desain buku saku dapat dilihat di bawah ini :



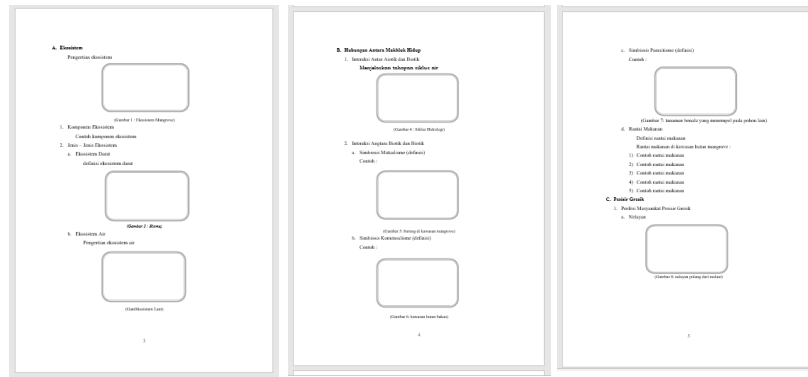
Halaman i : cover



Halaman 1 : kata pengantar

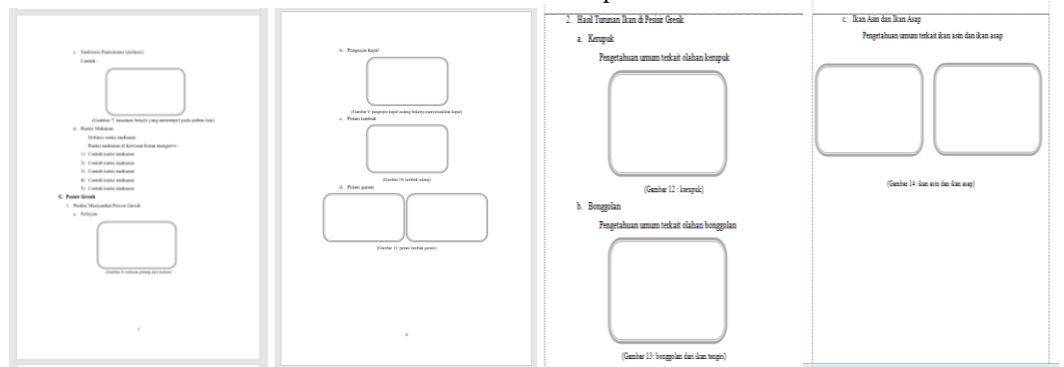


Halaman 2 : daftar isi



Halaman 3 : definisi ekosistem

Halaman 4 & 5 : hubungan antar makhluk hidup



Halaman 6 & 7 : pesisir Gresik & profesi masyarakat pesisir Gresik

Halaman 8 & 9 : hasil turunan ikan



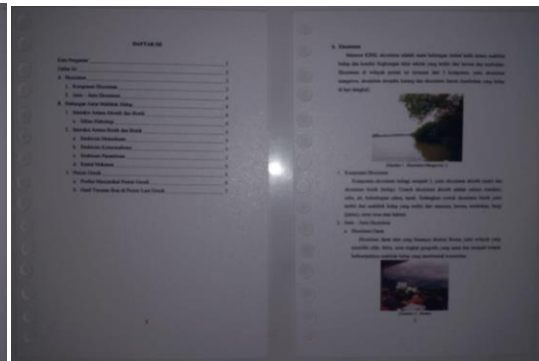
Halaman 10 : daftar Pustaka & biografi penulis

#### 4. Membuat Prototype

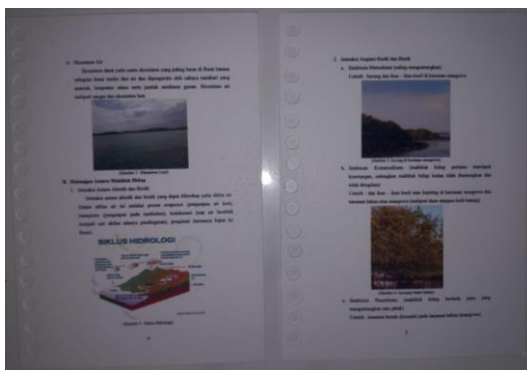
Isi dari buku saku ini telah disesuaikan dengan kisi – kisi buku saku, kerangka konsep buku saku, serta disesuaikan dengan desain buku saku yang telah dibuat sebelumnya supaya isi dari buku saku tersebut tidak keluar dari topik pembahasan. Pembuatan prototype ini yaitu menuangkan tulisan berupa materi dan contoh – contoh yang disesuaikan dengan kebutuhan serta dokumentasi berupa gambar sebagai informasi pelengkap dalam pembuatan buku saku. Adapun prototype yang telah dibuat ini menggunakan kertas berukuran A6, margin 3 cm, *font Times New Roman size 12* dengan spasi 1,5 yang dicetak menggunakan *doff paper*. Adapun prototype dapat dilihat di bawah ini :



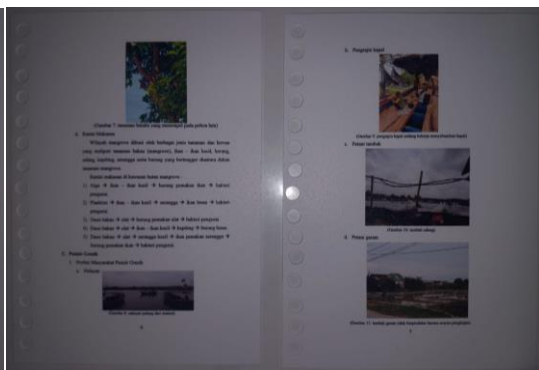
Halaman i & 1 : halaman judul & kata pengantar



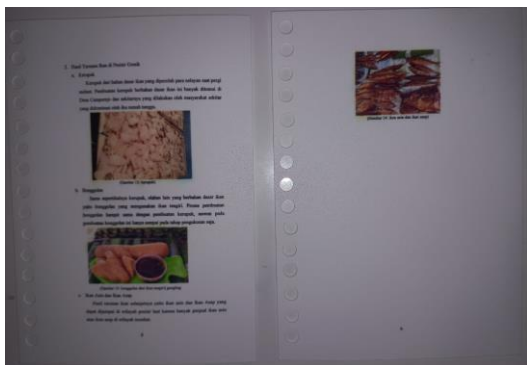
Halaman 2 & 3 daftar isi & definisi ekosistem



Halaman 4 & 5 : hubungan antar makhluk hidup



Halaman 6 & 7 : pesisir Gresik & profesi masyarakat pesisir Gresik



Halaman 8 & 9 : hasil turunan ikan



Halaman 10 : daftar pustaka & biodata penulis

### C. Pengembangan (Defelop)

#### 1. Hasil Produk

Hasil produk dari buku saku ini yaitu buku saku yang berukuran A6, margin tepi atas, bawah, kanan dan tepi kiri masing – masing 3 cm, menggunakan font *Times New Roman size 12* dengan spasi 1,5 untuk bagian isi, sedangkan font yang digunakan pada halaman depan (*cover*) yaitu menggunakan font *Comic Sans MS size 14* dan menggunakan font *Times New Roman size 12* yang dicetak menggunakan kertas doff. Menggunakan spiral portable sebagai pengait buku saku berbahan plastik



sehingga dapat lebih mudah ketika dibongkar pasang, karena bertujuan untuk memudahkan dalam penggandaan buku saku apabila akan dipakai sebagai media pembelajaran. Adapun kekurangan dari buku saku yaitu warna yang dihasilkan pada buku saku ini memudar seiring berjalannya waktu, buku saku yang dicetak menggunakan kertas doff hanya tampak pada bagian depan saja serta buku saku yang terlihat lebih tebal jika dibandingkan dengan menggunakan kertas HVS. Sementara itu, kelebihan dari buku saku antara lain warna tulisan serta gambar nampak lebih jelas dan tidak perlu khawatir apabila tidak sengaja terkena air, buku saku akan lebih kuat karena menggunakan kertas doff serta menggunakan spiral portable berbahan plastik sebagai media pengait antar halaman sehingga dapat membentuk sebuah buku.

## 2. Validasi Produk

Pada tahap validitas ahli ini dilakukan oleh tiga validator yaitu, validator ahli media (Ismail Marzuki, M.Pd) selaku Dosen Pengajar di Universitas Muhammadiyah Gresik, validator ahli materi (Nunuk, M.Pd) selaku guru kelas V di UPT SDN 311 Gresik serta validator ahli kebahasaan (Afakhrul Masub Bakhtiar, M.Pd) selaku Dosen Pengajar di Universitas Muhammadiyah Gresik. Pada tahap validasi ahli (*expert Appraisal*) ini bertujuan untuk mendapatkan saran dan perbaikan yang disesuaikan dengan saran ahli tersebut dalam penyusunan buku saku sebagai media pembelajaran, sehingga dalam hal tersebut diharapkan dapat menjadikan buku saku yang efektif, tepat dan teruji untuk kelayakannya. Adapun hasil validitas ahli yang dilakukan oleh validator ahli media yaitu memperoleh skor akhir sebesar 3,3 kemudian dilakukan revisi yang disesuaikan dengan saran validator, sehingga mendapat skor 4,1 [ Rata – Rata Skor = Jumlah Skor (41) : Jumlah Item (10) = 4,1 ] dengan kesimpulan buku saku baik dan dapat digunakan dengan revisi. Selain itu, hasil validitas juga diperoleh dari validator ahli materi yang dilakukan oleh Bu Nunuk, M.Pd selaku guru kelas V di UPT SDN 311 Gresik dengan perolehan skor akhir 4,6 [ Rata – Rata Skor = Jumlah Skor (23) : Jumlah Item (5) = 4,6 ] dengan kesimpulan buku saku sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan hasil validitas yang dilakukan oleh Bapak Afakhrul Masub Bakhtiar, M.Pd dengan perolehan skor akhir 4,4 [ Rata – Rata Skor = Jumlah Skor (22) : Jumlah Item (5) = 4,4 ] dengan kesimpulan buku saku sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi.

## 3. Respon Peserta Didik

Sebelum melakukan pengambilan data kepada peserta didik melalui lembar respon yang telah disiapkan sebelumnya, peneliti melakukan kegiatan review materi yang dapat mengakomodasi dari buku saku yang telah dikembangkan. Kegiatan yang disampaikan oleh peneliti yaitu ada tiga tahapan, dimana pada tahap pertama peneliti melakukan perkenalan serta menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan peneliti di dalam kelas V di UPT SDN 311 Gresik tersebut. Tahap kedua peneliti mulai menyampaikan pemaparan materi yang sesuai dengan buku saku sebagai bentuk mengulas materi karena pokok bahasan materi ekosistem ini telah didapatkan pada semester ganjil sebelumnya, kemudian peserta didik dapat mengamati buku saku tersebut serta dilakukan sesi tanya jawab terhadap

isi yang terdapat pada materi buku saku. Pada tahap terakhir yaitu peneliti mulai menyebarkan lembar angket respon yang ditujukan kepada peserta didik kelas V di UPT SDN 311 Gresik untuk mengisi kuisioner berupa angket respon peserta didik terhadap buku saku. Adapun perolehan data dari respon peserta didik terhadap buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem pesisir Gresik mendapat hasil yang baik karena dari 23 peserta didik terdapat 8 pertanyaan dengan pernyataan “Ya” dari 10 butir soal pada lembar angket penelitian, diantara 8 pernyataan tersebut antara lain: isi buku dapat menambah pengetahuan peserta didik; penyajian buku saku dapat memotivasi belajar; pembahasan mudah dipahami; penyajian materi menarik; pembahasan sesuai dengan kejadian sehari-hari; buku saku dapat dijadikan sebagai sumber belajar pada materi ekosistem; adanya gambar sesuai kehidupan masyarakat serta dapat menambah informasi tambahan.

## KESIMPULAN

1. Proses pengembangan buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem pesisir Gresik dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan pengembangan (*defelop*). Dimana pada tahap pendefinisian (*define*) ini terdapat 3 tahap diantaranya, 1) analisis awal akhir, 2) analisis peserta didik, serta 3) analisis konsep. Selanjutnya pada tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*) terdapat 4 langkah antara lain yaitu, 1) kisi – kisi buku saku, 2) kerangka konsep buku saku, 3) desain buku saku, serta 4) prototype. Sementara pada tahap terakhir yaitu tahap pengembangan (*defelop*) dimana terdapat tiga langkah diantaranya, 1) hasil produk, 2) validitas ahli, serta 3) respon peserta didik.
2. Kualitas buku saku pada pengembangan buku saku yang telah dilakukan oleh peneliti dapat dilihat suatu kesimpulan bahwa :
  - a. Hasil validitas media dapat diperoleh skor akhir 4,1 kategori buku saku baik dan dapat digunakan dengan revisi. Validitas ahli materi dapat diperoleh skor akhir sebesar 4,6 kategori sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi, serta validitas ahli kebahasaan memperoleh skor akhir 4,4 kategori sangat baik serta dapat digunakan tanpa revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem pesisir Gresik dapat diterapkan dalam proses pembelajaran sebagai media pelengkap belajar.
  - b. Perolehan data dari respon peserta didik terhadap buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem pesisir Gresik dapat diperoleh hasil yang baik karena rata – rata peserta didik memilih pilihan “Ya” antara 8 – 10 dari 10 pertanyaan yang terdapat pada lembar angket respon peserta didik terhadap buku saku diantara 8 pernyataan tersebut antara lain: isi buku dapat menambah pengetahuan peserta didik; pembahasan mudah dipahami; penyajian materi menarik; pembahasan sesuai dengan kejadian sehari-hari; adanya gambar sesuai kehidupan masyarakat yang dapat menambah pengetahuan; penyajian buku saku dapat memotivasi belajar; serta buku saku dapat dijadikan sebagai sumber belajar pada materi ekosistem. Sehingga buku saku sains SD melalui eksplorasi ekosistem Pesisir Gresik dapat diterima serta sebagai sumber informasi pelengkap terhadap materi ekosistem terkhusus ekosistem pesisir.



## DAFTAR PUSTAKA

- Fembriani, Melo, G., Wonda, H., Koro, M., & Kota, M. (2021). Pengembangan Buku Saku Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 3.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMDD INDONESIA (TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY). *EProsiding Seminar Nasional & Call For Papers*. <https://doi.org/10.4135/9781412957403.n438>
- Herowati, & Azizah, L. F. (2020). Ekplorasi Lingkungan Pesisir Kalianget Sebagai Media Pembelajaran Penunjang Pembelajaran Ipa Konstektual. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 137–156. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.120>
- Muhammad, S. N., Listiani, L., & Adhani, A. (2018). Hubungan Antara Literasi Sains Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Materi Ekosistem. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2). <https://doi.org/10.30738/natural.v5i2.2935>
- Reizal, H., Agustiningasih, & Hutama, F. S. (2020). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Insografis pada Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5, 54–65. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna/article/view/2879>
- Situmorang, R. P. (2016). Integrasi Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sains. *Satya Widya*, 32(1), 49. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2016.v32.i1.p49-56>
- Subayani, N. W. (2022). Implementasi STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dalam kurikulum PGSD. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28. [https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2\(1\).4435](https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2(1).4435)
- Tamu, Y. (2017). Pengelolaan Ekosistem Pesisir. *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, VI(2), 248–262. <https://journal.ipmafa.ac.id/index.php/islamicreview/article/view/130>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Develoment for Traning Teacher of Exeptional Children: A Sourcebook*.

