

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Buku Saku**

###### **a. Pengertian Buku Saku**

Menurut Fembriani et al. (2021) buku saku adalah buku yang lebih menarik dan lebih kecil dibandingkan buku lainnya. Oleh sebab itu, buku saku lebih mudah ketika akan dibawa kemana – mana dan terlohat fleksibel jika dibandingkan buku lain, sehingga pembaca dapat membacanya kapan pun mereka berkenan. Pembuatan buku saku mempunyai struktur yang berbeda dengan pembuatan modul, buku teks, reverensi atau LKS (Lembar Kerja Siswa). Hal ini dikarenakan buku saku ditulis dengan lebih ringkas, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami isi didalamnya. Karena dilengkapi dengan adanya tampilan gambar, maka buku saku ini dapat dijadikan sebagai media yang isinya dapat menyampaikan informasi seperti diskusi terkait materi pelajaran atau diskusi satu arah lainnya. Sehingga dapat menumbuhkan dan mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik dalam proses belajar secara mandiri, karena didukung dengan tampilan gambar – gambar sebagai pelengkap pada materi yang tertuang pada buku saku. Adapun menurut Anjelita et al. (2018) mengemukakan bahwa buku saku memiliki karakteristik diantaranya

yaitu, jumlah halaman yang tak terbatas dimana penulisan buku saku minimal 12 halaman, disusun sesuai kaidah penulisan ilmiah, menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan dibuatnya buku saku, daftar pustaka dicantumkan pada akhir tulisan, serta mencantumkan nama penyusun buku saku.

#### **b. Karakteristik Buku Saku**

Adapun dibuatnya buku saku memuat beberapa karakteristik dari buku saku menurut Susilana et al. (2008) yaitu sebagai berikut :

- 1) Jumlah halaman pada buku saku minimal 12 halaman atau dengan jumlah genap dengan batas maksimal tidak terbatas.
- 2) Buku saku disusun dengan mengikuti kaidah – kaidah penulisan ilmiah, diantaranya memuat bagian pembuka, inti dan penutup.
- 3) Penyajian informasi dalam buku saku disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan buku saku supaya tidak keluar dari topik utama.
- 4) Literatur diberikan pada akhir buku saku, bagian yang dikutip tidak termasuk dalam teks atau bacaan.
- 5) Perlu mencantumkan nama penyusun pada buku saku.

#### **c. Kelebihan dan Kekurangan Buku Saku**

Buku saku adalah salah satu media cetak yang memiliki keunggulan dan kelemahan, berikut ini adalah sejumlah kunggulan dan kelemahan dalam penulisan buku saku menurut (Susilana et al., 2008) antara lain sebagai berikut :

- 1) Kelebihan dari buku saku yaitu, dapat menampilkan banyak informasi, memungkinkan peserta didik mempelajari apa yang perlu mereka pelajari sesuai dengan kebutuhannya, dapat dibaca kapan saja dan dimana saja, akan tampak lebih menarik jika buku saku memiliki halaman dan ilustrasi yang berwarna – warni, selain itu dalam perbaikan untuk hasil yang lebih baik dapat dengan mudah untuk dilakukan.
- 2) Kekurangan dari buku saku yaitu, dalam proses pembuatan buku saku membutuhkan waktu yang tidak sebentar, pemilihan bahan cetak yang tebal dapat mengurangi minat baca bagi peserta didik atau orang lain yang akan membacanya, jika buku saku dijilid akan mudah rusak serta pemilihan kertas yang digunakan juga dapat mempengaruhi ketahanan dari buku saku.

## **2. Ekosistem Pesisir**

### **a. Pengertian Ekosistem Pesisir**

Menurut KBBI, ekosistem adalah interaksi yang saling menguntungkan yang ditandai dengan tumbuhan dan hewan di lingkungan alam sekitarnya. Ekosistem adalah konfigurasi seluruh komponen makhluk hidup dan tak hidup dalam suatu sistem ekologi yang saling berinteraksi (Tamu, 2017). Sedangkan wilayah pesisir menurut Fuad & Fais D A (2017) dimana wilayah pesisir utara Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur-Indonesia terbentang antara sepanjang 10 km dari 5 desa pesisir, diantaranya Campurejo, Dalegan,

Ngemboh, Prupuh dan Banyu Urip. Garis pantai didefinisikan sebagai garis kontak antara tanah dan badan air serta mengalami perubahan yang terus menerus dari waktu ke waktu, dimana garis pantai pada umumnya mengalami perubahan akibat adanya proses pantai yang dikendalikan oleh karakteristik hidrodinamika, karakteristik sedimen, bentuk pantai dan lain – lain. Selain itu, abrasi pantai juga dapat menyebabkan perubahan wilayah kawasan pesisir utara Gresik, Jawa Timur dari segi perkembangan ekonomi dan sosial. Dengan garis pantai sepanjang 69 kilometer yang dimulai dari Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah, dan Panceng, sebagian besar wilayah Kabupaten Gresik merupakan wilayah pesisir (Fuad & Fais D A, 2017).

Ekosistem pesisir selanjutnya merupakan hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan keadaan lingkungan alam disekitarnya, yang terdiri dari makhluk hidup yang mendiami suatu wilayah pesisir sehingga dapat terjadi interaksi antara satu makhluk hidup dengan makhluk hidup lainnya, berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli yang disebutkan di atas.

#### **b. Komponen Ekosistem**

Komponen ekosistem dapat dibedakan menjadi dua, yaitu ekosistem biotik dan ekosistem abiotik. Dimana ekosistem biotik ini terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, fungi (jamur), virus dan bakteri karena ekosistem ini terdiri dari semua makhluk hidup yang ada di

bumi, selain itu komponen biotik tersebut juga dapat berkembang dan bertahan hidup pada lingkungan abiotik. Makhluk hidup dapat digolongkan berdasarkan jenisnya, misalnya manusia, hewan, dan tumbuhan. Sedangkan makhluk hidup berdasarkan ukurannya dapat dikelompokkan menjadi mikroorganisme dan makroorganisme (Darmodjo, 1991).

#### 1) Komponen Ekosistem Biotik

- a) Produsen, adalah makhluk hidup yang dapat mensintesis unsur-unsur anorganik yang diperlukan untuk menopang dirinya dari molekul organik (termasuk komponen kehidupan). Dalam proses pembentukan makanannya sendiri ini tentu saja dibantu dengan adanya sinar cahaya matahari atau yang sering kita sebut dengan organisasi autotrof, dimana yang tergolong dalam organisasi ini yaitu tumbuhan hijau, ganggang hijau serta jenis – jenis bakteri.
- b) Konsumen, yaitu makhluk hidup yang memakan produsen untuk kelangsungan hidupnya karena konsumen ini tidak dapat menghasilkan makanannya sendiri seperti halnya organisasi autotrof. Akibatnya komponen biotik yang berperan sebagai konsumen sangat bergantung pada makhluk hidup lainnya. Spesies ini disebut sebagai organisme heterotrofik, termasuk jamur, hewan, manusia, dan mikroorganisme. Dalam skenario ini, makhluk konsumen juga dapat diklasifikasikan menjadi

herbivora (pemakan tumbuhan), karnivora (pemakan daging), atau omnivora (pemakan segala sesuatu). Namun, jika dilihat dari tingkatannya, konsumen dapat dibedakan menjadi 3 hal, yaitu :

- (1) Konsumen primer, adalah organisme yang secara langsung mengkonsumsi produsen. Contohnya yaitu herbivora (kambing, sapi, kuda, ulat) dan omnivora (tikus, serangga).
  - (2) Konsumen sekunder, yaitu pemakan konsumen primer. Contohnya meliputi sebagian karnivora (harimau, singa, buaya) serta omnivora (katak, trenggiling, ayam).
  - (3) Konsumen tersier, adalah pemakan konsumen sekunder. Contohnya yaitu sebagian karnivora (elang, hiu) dan omnivora (gurita).
- c) Pengurai, adalah organisme yang memiliki kemampuan untuk mengubah bahan organik dari produsen atau konsumen yang telah meninggal menjadi bahan anorganik atau senyawa kecil lainnya. Contoh organisme ini termasuk bakteri, jamur serta cacing tanah (Darmodjo, 1991).

## 2) Komponen Ekosistem Abiotik

Sedangkan ekosistem abiotik adalah suatu ekosistem yang terdiri dari komponen-komponen non-hidup seperti tanah, air, udara, sinar matahari, batuan, dan lainnya yang berada di

permukaan Bumi yang keberadaannya bermanfaat serta berpengaruh dalam kehidupan lingkungan biotik.

a) Cahaya matahari, adalah penggerak utama biosfer bumi karena menghasilkan energi yang cukup untuk menopang seluruh kehidupan. Sebagian besar tumbuhan akuatik yang mampu berfotosintesis ditemukan di permukaan air karena air di semua kedalaman menyerap sekitar 45% cahaya merah tetapi hanya sekitar 2% cahaya biru. Dengan adanya cahaya matahari, tumbuhan dapat melakukan proses fotosintesis dan menghasilkan karbohidrat dan oksigen melalui karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ) dan air ( $\text{H}_2\text{O}$ ).

b) Suhu, merupakan komponen yang tak kalah penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup atau organisme lain. Hal ini dikarenakan setiap organisme pasti membutuhkan suhu untuk dapat melangsungkan hidupnya. Oleh karena itu tumbuhan dapat hidup di daerah yang panas sekalipun dan tidak akan mati atau terhambat dalam pertumbuhannya apabila ditanam di daerah yang dingin, begitupun sebaliknya. Hal ini dapat diberikan contoh yaitu pada pohon kaktus dan pohon jati. Namun, sebagian dari organisme lain tidak dapat mempertahankan suhu tubuhnya baik lebih tinggi atau lebih rendah dari suhu lingkungan sekitarnya, misalnya bagi hewan mamalia dan burung. Meskipun demikian, hewan mamalia dan

burung dapat beradaptasi dalam suhu lingkungan tertentu yang bervariasi sesuai dengan jenisnya.

c) Air merupakan kebutuhan mutlak bagi kelangsungan hidup seluruh makhluk hidup di permukaan bumi. Tanpa air, tumbuhan akan musnah, dan tanpa persediaan air, manusia dan makhluk lainnya tidak akan ada. Karena semua makhluk hidup memakan makanan, air berfungsi sebagai pelarut makanan tersebut. Selain memiliki kualitas khusus yang sangat mempengaruhi makhluk dan lingkungannya, air juga penting bagi kehidupan itu sendiri. Namun ketersediaan air juga bervariasi dalam berbagai habitat, misalnya air bagi ikan dan katak dapat berfungsi sebagai habitat nya.

d) Udara, merupakan terdiri dari beberapa susunan gas seperti oksigen ( $O_2$ ), hidrogen ( $H_2$ ), karbondioksida ( $CO_2$ ), dan nitrogen ( $N_2$ ). Tumbuhan mungkin menggunakan gas karbon dioksida dari udara dalam proses fotosintesis, sementara spesies lain membutuhkan nitrogen untuk membuat protein. Udara atau angin sangat penting bagi keberadaan segala bentuk kehidupan. Misalnya, organisme memerlukan oksigen untuk proses respirasi, dimana mereka membakar karbohidrat untuk menghasilkan energi. Selain itu, angin mengubah bentuk pertumbuhan tanaman dengan memperlambat pertumbuhan bagian tanaman yang menghadap angin dan mendorong



pertumbuhan bagian tanaman yang menghadap ke arah sebaliknya (Campbell, 2004).

### **c. Jenis – Jenis Ekosistem**

#### 1) Ekosistem Darat

Ekosistem darat merupakan ekosistem yang sebagian besar terdiri dari daratan, dan setiap ekosistem daratan di bumi mempunyai keunikan tersendiri, seperti lokasi dan suhu tertentu. Dengan kata lain, suatu ekosistem kadang-kadang disebut sebagai bioma, yaitu suatu wilayah yang mempunyai kesamaan iklim, serangkaian fitur fisik, dan jasa ekosistem yang memungkinkan berbagai jenis organisme hidup hidup berdampingan dalam kelompok. Bioma hutan hujan tropis, hutan gugur, sabana, stepa, taiga, tundra, gurun, dan karst termasuk di antara jenis bioma tersebut.

Ciri – ciri ekosistem darat dapat dilihat sebagai berikut :

- a) Ekosistem yang dikelilingi oleh perairan meskipun mempunyai lingkungan fisik yang berbasis daratan. Karena wilayah perairan memang merupakan penambah wilayah daratan, itulah yang paling kita kenal.
- b) Karena ekosistem terestrial menggambarkan interaksi antara organisme hidup dan lingkungannya dalam skala besar, maka ekosistem darat mempunyai pola vegetasi yang mendominasi. Oleh sebab itu, ekosistem terestrial terkadang dikenal sebagai

bioma karena ekosistem ini meluas dan mencakup wilayah yang terbatas.

- c) Karena berbagai jenis tumbuhan dan hewan beradaptasi dengan lingkungan darat, berbagai jenis flora dan fauna juga melakukan hal yang sama. Jadi, terdapat beberapa macam ekosistem terestrial, dan masing-masing memiliki sifat unik

## 2) Ekosistem Air

Ekosistem air adalah salah satu ekosistem bumi yang paling luas karena sebagian besar berupa air sehingga sangat responsif terhadap perubahan jumlah sinar matahari, suhu udara, dan sedimen garam. Ekosistem perairan dapat diklasifikasi menjadi ekosistem air tawar atau ekosistem laut.

### a) Ekosistem Sungai

Ekosistem sungai atau pada umumnya disebut dengan ekosistem air tawar adalah suatu struktur yang mencakup makhluk hidup di dalam air dan lingkungan air tawar yang ada di lingkungan air tawar.

### b) Ekosistem Laut

Ekosistem air laut adalah ekosistem yang terdapat di perairan laut yang mana hampir seluruh permukaan Bumi tertutupi oleh air laut, yaitu kurang lebih 70%. Laut juga merupakan salah satu ekosistem air, dimana dalam hal ini memiliki karakteristik atau ciri dari ekosistem air laut.

Ekosistem air mempunyai beberapa karakteristik yang dimilikinya, yaitu sebagai berikut :

- 1) Suatu lingkungan dimana air mendominasi karena merupakan habitat utama dalam ekosistem.
- 2) Sinar matahari dibatasi karena dipantulkan oleh air dan tidak dapat mencapai tanah dalam jarak beberapa meter. Akibatnya, tidak banyak sinar matahari di habitat ini.
- 3) Perubahan suhu yang ekstrim, yang dapat terjadi kapan saja, siang atau malam. Ekosistem mengalami perubahan suhu yang dramatis karena terkena sinar matahari dan angin yang intens sepanjang hari. Terdapat perbedaan suhu yang besar antara daratan dan perairan karena ekosistem perairan menerima lebih sedikit sinar matahari dan tidak terlalu terpengaruh oleh angin.
- 4) Terdapat konsumen dan produsen, ekosistem di laut juga memiliki peran konsumen dan produsen dalam organisme makhluk hidup yang ada di dalamnya. Predator akuatik dan berbagai spesies hewan berperan sebagai konsumen di air, sedangkan fitoplankton berperan sebagai produsen.
- 5) Menjadi tempat tinggal makhluk hidup air baik tumbuhan atau hewan yang dapat hidup di dua alam (perairan dan daratan).

#### **d. Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem**

- 1) Interaksi Abiotik dengan Biotik

Air sangat penting bagi kelangsungan hidup seluruh makhluk hidup di bumi, dan air inilah yang membentuk siklus air. Proses perpindahan air secara terus menerus antara bumi dan atmosfernya dapat dipahami sebagai siklus air. Siklus ini dimulai di Bumi dan berakhir di sana karena air kembali ke atmosfer melalui transpirasi, evaporasi, kondensasi, dan presipitasi. Karena adanya siklus hidrologi/siklus air yang menjaga keseimbangan ekosistem, serta keteraturan cuaca, curah hujan, dan suhu lingkungan, maka ketersediaan air di permukaan bumi akan terus ada.

Air di permukaan bumi dapat menguap menjadi uap air bila terkena radiasi matahari, sehingga turut berperan dalam siklus hidrologi. Ketika uap air ini mencapai ketinggian yang lebih dingin, terjadi kondensasi, dan tetesan air yang sangat besar terbentuk, yang akhirnya menjadi awan. Tetesan air dapat membeku di ketinggian dan suhu rendah, dan jika tetesan air beku di atas awan berukuran cukup besar, tetesan tersebut pada akhirnya dapat turun ke permukaan bumi sebagai hujan, es, atau salju. Sebagian dari curah hujan yang jatuh ke permukaan bumi akan meresap ke dalam tanah dan muncul sebagai mata air, sedangkan sisanya dapat menyebar ke seluruh daratan dan akhirnya mengalir ke dataran rendah, seperti sungai atau lautan.

## 2) Interaksi Biotik dengan Biotik

Urutan makan suatu makhluk hidup atau biasa disebut dengan rantai makanan menunjukkan interaksi yang terjadi antara satu komponen biotik dengan komponen biotik berikutnya dalam suatu ekosistem. Simbiosis merupakan salah satu jenis interaksi antar unsur biotik. Interaksi timbal balik antara dua atau lebih organisme hidup yang berkerabat dekat disebut simbiosis. Ada tiga bentuk simbiosis yang berbeda: mutualisme, komensalisme, dan parasitisme (Marielle Hoefnagels, 2013).

- a) Simbiosis Mutualisme, merupakan kerjasama saling menguntungkan antara dua atau lebih makhluk hidup yang berbeda jenis. misalnya kupu – kupu yang menghisap madu dan nektar pada sari kelopak bunga sebagai makanannya, sementara bunga mendapatkan keuntungan karena dengan bantuan kupu – kupulah bunga dapat melakukan penyerbukan.
- b) Simbiosis Komensalisme, adalah hubungan di mana dua spesies berbeda hidup berdampingan dan mendapat manfaat satu sama lain, namun spesies kedua tidak memperoleh keuntungan atau menderita. Ikan badut pada anemon laut dapat melindungi anemon laut dari serangan ikan yang memakan tentakelnya, seperti halnya tanaman sirih yang menempel pada inangnya. Sedangkan ikan badut berlindung di anemon untuk berlindung dari bahaya ancaman musuh.

c) Simbiosis Parasitisme, merupakan hubungan antara dua makhluk hidup berbeda spesies yang menguntungkan satu pihak, sedangkan pihak yang lain dirugikan. Salah satu pihak yang mendapatkan keuntungan tersebut disebut dengan parasit, sedangkan pihak yang dirugikan tersebut dinamakan inang, misalnya terdapat pada tumbuhan pohon mangga dengan tumbuhan benalu (kemade). Dalam hal ini, benalu menumpang pada ranting tumbuhan untuk memebuhi kebutuhan air dan hara, untuk mendapatkan kebutuhan tersebut akar benalu akan menembus ke dalam jaringan pengangkut tumbuhan yang telah ditumpanginya, sehingga tumbuhan inang menalami kerugian karena air dan hara juga larut dalam tumbuhan benalu tersebut. Sehingga hal ini menyebabkan tumbuhan inang tersebut kurus, mengecil kemudian dapat menyebabkan kematian.

### 3) Rantai Makanan

Rantai makanan dapat dilihat sebagai siklus makan dan dimakan yang dialami semua makhluk hidup untuk bertahan hidup. Produsen dan konsumen adalah ungkapan yang digunakan untuk menggambarkan banyak makhluk hidup yang membentuk rantai makanan. Contoh produsen termasuk tumbuhan dan fitoplankton. Karena pelanggan hanya melakukan aktivitas konsumsi, mereka tidak dapat menyiapkan makanan sendiri untuk sementara. Ada empat kategori untuk rantai makanan, yaitu :

- a) Rantai makanan perumput, yaitu rantai makanan di mana tumbuhan merupakan produsen utama pada awalnya, misalnya rumput => belalang => kadal => burung elang.
- b) Rantai makanan parasit, misalnya terdapat pada kerbau => kutu => burung jalak => elang. Dalam jaring makanan di mana kerbau menjadi sumber utama darah bagi kutu, yaitu parasit yang membahayakan kerbau dengan menghisap darahnya dan membuatnya merasa gatal, konsumen tingkat berikutnya adalah burung jalak, yang memakan kutu tersebut, dan lalu akhirnya elang.
- c) Rantai makanan detritus, adalah rantai makanan di mana organisme heterotrof berperan sebagai produsen. Contoh dari rantai makanan detritus ini adalah sisa daun => kutu kayu => burung. Mengingat produsennya adalah sisa-sisa organisme yang dapat berupa detritus daun, maka kutu kayu menempati peran konsumen, disusul burung.
- d) Rantai makanan saprofit, merupakan rantai makanan yang dapat berasal dari penguraian mikroba dan jamur pada mayat. Dimana organisasi saprofit ini dapat menguraikan sisa – sisa organisme yang telah mati, misalnya kayu lapuk => jamur => ayam => rubah.

## B. Penelitian yang Relevan

Peneliti memanfaatkan temuan dari penelitian sebelumnya sebagai referensi:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widia Lestari & Sunu Kuntjono pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Buku Saku Identifikasi Angiospermae Berbasis Jelajah Lingkungan di Pesisir Gresik untuk Peserta Didik SMA Kelas X”.

Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat buku saku bagi siswa yang akan mengajarkan identifikasi angiospermae melalui eksplorasi lingkungan di sepanjang pantai Gresik. Metodologi pengembangan akan terdiri dari tiga tahap: *define*, *design*, dan *develop*. Tiga kategori pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan, observasi, dan uji coba pembuatan buku saku yang akan peneliti lakukan.

Temuan penelitian mengungkapkan bahwa buku tersebut valid berdasarkan isi, penyajian, dan bahasa, semuanya diberi skor sempurna 100% dan ditafsirkan sepenuhnya dapat diterima. Hasil kerja siswa dalam mengidentifikasi tanaman yang mendapat skor 90% dengan interpretasi sangat baik menunjukkan keampuhan buku saku, sedangkan respon siswa terhadap buku saku saat penggunaan yang mendapat skor 96% menunjukkan kepraktisan.

Penelitian yang akan dilakukan peneliti berbeda dengan penelitian sebelumnya yang akan mencakup tumbuhan dan hewan yang ada di



wilayah pesisir Gresik, padahal penelitian sebelumnya terkonsentrasi pada tumbuhan. Penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan yang sama, yaitu berupa pengembangan buku saku.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Herowati serta Luthfiana Fazad Azizah pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Eksplorasi Lingkungan Pesisir Kalianget Sebagai Media Pembelajaran Penunjang Pembelajaran IPA Kontekstual”.

Dengan menggunakan studi kasus dan memperluas temuan studi kasus eksplorasi lingkungan pesisir, penelitian ini bercita-cita untuk mendeskripsikan lingkungan pesisir Kalianget Kabupaten Sumenep, dengan tujuan untuk membuat buku panduan media pembelajaran IPA berbasis lingkungan pesisir.

Dari hasil validasi aspek materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 86% dengan nilai indeks kesepakatan ahli sebesar 0,86 dengan kategori sangat valid, validasi aspek dapat diketahui kelayakan media pembelajaran IPA manual berbasis lingkungan pesisir memiliki telah didirikan. Dengan tingkat keberhasilan desain sebesar 95% dan tingkat keberhasilan respon guru sebesar 90%, maka tercapai kategori sangat layak sehingga panduan media pembelajaran ilmiah ekosistem pesisir dapat diimplementasikan.

Penelitian ini dan penelitian lain yang mengkaji lingkungan pesisir dan menghasilkan buku sebagai bahan pelengkap pendidikan ilmiah sering kali tumpang tindih. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya

karena penelitian ini berkonsentrasi pada pembuatan manual ilmiah berbasis habitat pesisir sebagai sarana untuk memberikan bahan referensi bagi guru untuk pembelajaran kontekstual, sedangkan dalam penelitian ini mengembangkan buku saku yang berkaitan dengan eksplorasi konsep sains SD melalui ekosistem pesisir Gresik sebagai bahasan materi yang dapat digunakan oleh tenaga pendidik ketika memberikan materi tambahan yang berkaitan dengan ekosistem pantai kepada peserta didik sebagai pelengkap materi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ilham Nurseha, Pipit Marianingsih, dan Dwi Ratnasari pada tahun 2021 dengan judul penelitian “Pengembangan Buku Saku Mangrove Pulau Tuna Sebagai Bahan Pengayaan Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Kota Serang”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian materi dan media buku saku berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan terhadap berbagai spesies mangrove di Pulau Tunda Serang, Banten, dalam kaitannya dengan gagasan tentang keanekaragaman hayati. Metodologi penelitian penelitian ini yang didasarkan pada penelitian eksplorasi mangrove di Pulau Tunda adalah pendekatan (R&D) dengan menggunakan model 3-D (*define, design, dan development*). Kuesioner adalah alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Agar buku saku lebih sesuai, komentar dari para ahli dimasukkan ke dalam analisis kualitatif atas data yang dikumpulkan melalui kuesioner.

Penilaian ahli terhadap kesesuaian materi dengan KI dan KD menghasilkan nilai sempurna 100, terbukti dari hasil penelitian yang dilakukan. Evaluasi ahli menemukan bahwa konten tersebut akurat hingga 83,3%. Skor yang dicapai sangat baik karena memenuhi sebagian besar kriteria evaluasi yang tercantum dalam manual. Temuan evaluasi ahli terhadap sumber daya pendidikan tambahan sebesar 87,5%. Hasil ini dicapai karena masih terdapat ruang perbaikan pada item evaluasi terkait sumber belajar tambahan. Salah satu item tersebut berkaitan dengan rangsangan dalam bentuk pertanyaan, ajakan, atau informasi yang dimaksudkan untuk membangkitkan minat siswa. Nilai akhir kesesuaian materi adalah 83,3%. Pakar menilai foto – foto yang ditampilkan tidak sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, namun skor keseluruhan cukup baik karena memenuhi ketiga kriteria penilaian. Temuan pemeriksaan ahli ditinjau dari ciri – ciri pembelajaran lingkungan hidup sebesar 85,4%.

Fakta bahwa kedua penelitian tersebut berfokus pada pembuatan buku saku terkait lingkungan hidup membuat keduanya dapat dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Sementara itu, metodologi kajian yang digunakan kini membedakan penelitian kontemporer dengan penelitian terdahulu.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Haidhar Reizal, Agustiningsih, dan Fajar Surya Utama dengan judul penelitian “Pengembangan Buku Ajar

## Berbasis Infografis pada Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD”

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk memudahkan pemahaman peserta didik terhadap konten, khususnya yang berkaitan dengan ekosistem. Pembuatan buku teks infografis dimaksudkan untuk memandu siswa dalam memvisualisasikan isi, sehingga lebih mudah menyerap, memahami serta mengingat. Penelitian semacam ini disebut penelitian pengembangan, dan digunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Research dan Development*) R&D model Borg & Gall, serta kuisioner dan validasi sebagai teknik pengumpulan data.

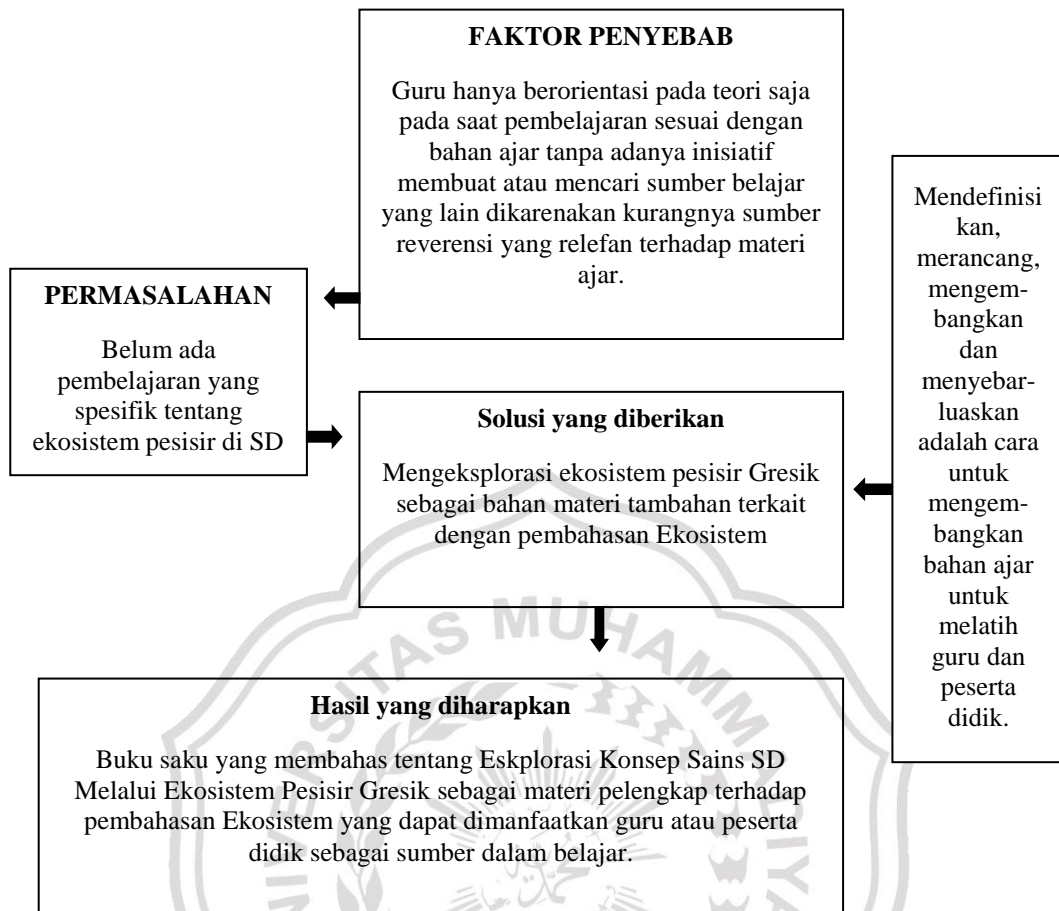
Berdasarkan temuan yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang disajikan disini telah menghasilkan pengembangan buku ajar berbasis infografis yang menysasar siswa kelas V SD dan fokus pada Tema 5 Ekosistem Subtema 1 Komponen Ekosistem. Buku ajar berbasis infografis ini diketahui memiliki validitas 92,6 persen sehingga masuk dalam kategori valid temuan validasi. Siswa SDN Jember Lor 01 dan SDN Jember 02 sama-sama memberikan nilai sempurna pada buku teks berbasis infografis sebesar 100, sedangkan siswa SDIT Harapan Umat memberikan nilai sempurna pada buku teks berbasis infografis sebesar 97,7. Penelitian ini menyarankan agar pengembangan buku teks infografis untuk siswa kelas V SD yang fokus pada Tema 5 Ekosistem Subtema 1 Komponen Ekosistem merupakan pemanfaatan waktu yang bermanfaat dan dapat

diterapkan oleh guru dan siswa di kelas sebagai materi pelengkap materi Ekosistem.

Adapun persamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu sama – sama membahas terkait dengan materi Ekosistem yang terdapat di kelas V SD dengan penelitian pengembangan berbasis buku. Yang mana dalam proses pengambilan data melibatkan peserta didik di tiga sekolah dasar sebagai subjek penelitian terhadap hasil dari penerapan buku ajar berbasis infografis pada tema Ekosistem tersebut. Sedangkan pada penelitian ini juga terkait dengan penelitian pengembangan berbasis buku saku dengan materi ekosistem terutama ekosistem pantai pesisir Gresik.

### **C. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan dari hasil observasi bersama dengan guru kelas V di UPT SDN 311 Gresik dapat diperoleh bahwasannya dalam pembelajaran terkait dengan materi Ekosistem pada kelas V tersebut masih belum pernah ada yang membahas tentang ekosistem pesisir, karena guru sebagai tenaga pendidik masih belum menemukan sumber referensi yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena nya, peneliti berharap dengan adanya buku saku yang membahas tentang eksplorasi konsep sains SD melalui ekosistem pesisir Gresik dapat dijadikan sebagai solusi dalam proses pembelajaran yang terkait dengan materi Ekosistem sebagai pelengkap materi. Di bawah ini merupakan gambaran kerangka berfikir pada penelitian ini yang dapat dilihat sebagai berikut :



**Bagan 2.1 Kerangka Berfikir**