

MEDIA PEMBELAJARAN *BOOKLET* BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK POKOK BAHASAN INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN

BOOKLET LEARNING MEDIA BASED ON A SCIENTIFIC APPROACH THE SUBJECT OF THE INTERACTION OF LIVING THINGS WITH THE ENVIRONMENT

Neriana Beama¹⁾, Paulus Tnunay²⁾, Theodora Sarlota Nirmala Manu³⁾

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Nusa Tenggara Timur

Corresponding author : neribeama@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sebesar 90,62% siswa setuju adanya pengembangan media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik. Media *booklet* ini dikembangkan agar dapat memotivasi semangat siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa *booklet* berbasis pendekatan saintifik pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ASSURE, model ini terdiri dari lima komponen atau langkah yaitu (a) Analisis siswa, (b) Merumuskan tujuan pembelajaran khusus, (c) Memilih media atau paket pembelajaran, (d) Memanfaatkan materi pembelajaran, (e) Meminta respon siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pembagian kusioner. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif menggunakan rumus deskriptif persentase. Berdasarkan hasil penelitian uji validasi ahli materi diperoleh 87,5%, uji validasi ahli desain diperoleh 94,56%, uji validasi ahli media diperoleh 94,64%, uji kelompok kecil diperoleh 90,51% dan uji kelompok besar diperoleh 90,91%. Sesuai dengan hasil penelitian jumlah keseluruhan persentase dari ahli materi, ahli desain, ahli media, kelompok kecil dan kelompok besar yaitu 91,62% dengan kualifikasi sangat baik, persentase penilaian menunjukkan adanya respon positif terhadap *booklet* berbasis pendekatan saintifik. Dari hasil validasi maka *booklet* berbasis pendekatan saintifik pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dapat memotivasi semangat belajar siswa, sehingga media tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 20 Kota Kupang.

Kata Kunci : Pengembangan, *Booklet*, Pendekatan Saintifik, Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan

ABSTRAK

Based on the results of need of the needs analysis of 90,62% agree with the development of booklet learning media based on the scientific approach. This media booklet was development in order to motivate student's enthusiasm in the learning process. This research aims to produce a product in the from of a booklet based on a scientific approach to the subject of the interaction of living things with the enviromenth that is suitable for usin the learning picces. This research development using the ASSURE development model, thid model consists of five components or rare namely (a) Analysis of student, (b) Formulates specific learning objectives, (c) Chooses the media or learning device, (d) Utilizes learning material, (e) Asks students for responses, (e) Evaluation. Data collection teachniques are carried out by distributing questionnaires. The data analysis technique used is qualitative descriptive analysis and descriptive statistical analysis using a percentage descriptive formula. Based on the results of the research on the validation of the material expert obtained 87,5%, the validation test of the desain expert was obtained 94,56, the validation test of the media expert was obtained 94,64%, the small group test was obtained 90,51 dan large group test obtained 90,91%. Accordance to the results of the study, the overall results of the percentages of material experts, design experts, media experts, small groups ang large groups obtained 91,62% with very good qualification. Percentage assessment indicates a positive respons to the scientific approach based booklet. From the results of the validation, the booklet based on a scientific approach the subject of the interaction of living things with the environment can motivate student's enthusiasm for learning, so that the media is suitable for use as a learning media in SMP Negeri 20 Kupang city.

Keywords : Development, *Booklet*, Approach Scientific, Interaction Of Living, Things With The Enviroment

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses belajar mengajar atau interaksi antara peserta didik dengan pendidik dalam suatu lingkungan. Belajar adalah suatu proses atau suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan, dalam belajar bukan hanya mengingatkan akan tetapi mengalami atau mengubah, sedangkan mengajar adalah proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar sehingga mendorong siswa belajar (Syaifulrahman, 2013). Guru dalam kontes pendidikan mempunyai peranan dalam keberhasilan siswa sehingga menuntut guru untuk mempunyai strategi dan kreatifitas dalam proses pembelajaran. Mata pelajaran IPA memiliki cakupan yang sangat luas sehingga membutuhkan keseimbangan komponen pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran. Guru sebagai sumber keberhasilan peserta didik sebaiknya memperhatikan segala perangkat dan komponen guna memperlancar proses pembelajaran. Komponen yang paling penting yang dikemukakan Wiji (2006) adalah tujuan, peserta didik, pendidik, alat (media) dan lingkungan. Jika salah satu komponen tidak ada, maka proses pendidikan tidak akan bisa dilaksanakan dengan baik. Komponen pembelajaran ini saling mempengaruhi contohnya kesesuaian antara media pembelajaran dan materi yang diajarkan.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan kepada pembaca. Guru harus kreatif dalam mengembangkan media belajar yang dapat menumbuhkan minat belajar dan ketertarikan peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, video camera, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar grafik, televisi dan komputer (Gagne dkk dalam Kurnia dkk., 2016). Media digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran disekolah (Wati, 2016). Dalam pembelajaran ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menggunakan media sebagai perantara, kerumitan bahan pembelajaran dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. salah satu contoh adalah media *booklet*.

Booklet merupakan media pembelajaran berbentuk cetak yang berisikan informasi-informasi penting dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa karena bentuknya yang sederhana dan banyaknya warna, gambar yang ditampilkan serta materi yang disampaikan singkat dan jelas. Selain itu bentuknya yang kecil membuat *booklet* dapat dibawah kemana saja, dibaca dimana pun dan kapan pun yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa (Kurnia dkk., 2016). *Booklet* sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien yang berisikan informasi-informasi penting, yang dirancang secara unik, jelas, dan mudah dimengerti sehingga diharapkan bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran peserta didik. Fungsi media *booklet* adalah (1) Sebagai alat bantu dan sarana untuk menyampaikan pesan yang harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan kepada pembaca. (2) Menyampaikan informasi-informasi penting kepada pembaca disertai gambar ilustrasi memudahkan peserta didik menggunakan dalam proses pembelajaran.

Menurut Sitepu (2012) unsur-unsur atau bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku yaitu (1) Kulit (cover) dan isi buku. Kulit buku terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari kulit buku adalah melindungi isi buku. Agar lebih menarik kulit buku didesain dengan menarik seperti pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama mata pelajaran. (2) Bagian depan (*preliminaries*) memuat halaman judul, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap nomor halaman dalam bagian depan buku teks menggunakan angka Romawi kecil. (3) Bagian teks memuat bahan pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri dari judul bab, dan sub judul setiap bagian. (4) Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang mempunyai arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

Booklet IPA berisikan materi pembelajaran yang erat hubungan dengan lingkungan, dimana peserta didik akan belajar mengenal dan memahami lingkungan sekitar sesuai dengan fakta ilmiah, agar diperoleh suatu pembelajaran yang bermakna yakni peserta didik mampu meningkatkan kemampuan berpikir, kreatifitas serta kompetensi peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung baik melalui observasi maupun eksperimen sehingga realitas yang akan berbicara sebagai data atau informasi selain valid juga dapat dipertanggungjawabkan (Sujarwanta dalam Ahmad dkk., 2018).

Menurut Fadhilaturrahmi (2017) pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran ilmiah yang menekankan pada kolaborasi dan kerja sama diantara peserta didik. Pendekatan saintifik dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasi. Pendekatan saintifik memiliki kelebihan yakni (1) Memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data, analisis data untuk menghasilkan kesimpulan, (2) Menuntun siswa berpikir kreatif, sistematis, melakukan aktifitas penelitian dan membangun konseptualisasi pengetahuan. (3) Mengembangkan karakter siswa (Musqifon, 2015). Kelebihan booklet berbasis pendekatan saintifik menurut teori Marjan dkk. (dalam Ahmad, 2016) mengatakan bahwa secara teoritis pembelajaran dengan pendekatan saintifik sangat memposisikan siswa sebagai pusat dalam pembelajaran (*student centered*) dan keterlibatan siswa aktif dalam pembelajaran memiliki peran yang penting dalam mengkonstruksi pemahaman dalam pikirannya.

Langkah-Langkah dalam Pendekatan Saintifik menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016) (dalam Sufairoh, 2016) menjelaskan tahapan-tahapan dalam saintifik sebagai berikut: (1)Mengamati (*Observing*), Kegiatan siswa mengidentifikasi melalui indra penglihat (membaca atau menyimak), pembau, pendengar, pengecap, pada waktu mengamati suatu obyek dengan atau tanpa menggunakan alat bantu. (2) Menanya (*Questioning*), Kegiatan siswa mengungkapkan apa yang ingin diketahuinya baik yang berkenan dengan suatu obyek, peristiwa suatu proses tertentu. (3) Mengumpulkan data (*Experimen-ting*), Kegiatan siswa mencari informasi sebagai bahan untuk dianalisis dan disimpulkan melalui pertanyaan yang diajukan, membaca buku, observasi lapangan, uji coba dan lain-lain. (4) Mengasosiasi/mengolah data (*Associating*), Kegiatan siswa mengolah data dari serangkaian aktifitas fisik dan pikiran dengan bantuan peralatan tertentu. (5) Mengkomunikasi (*Communicating*), Kegiatan siswa mendeskripsikan dan menyampaikan hasil temuannya dari kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi yang ditujukan kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan.

Menurut Musfiqon (2015) keunggulan pendekatan sebagai berikut (1) Memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data, analisis data untuk menghasilkan kesimpulan. (2) Menuntun siswa berpikir kreatif, sistematis, melakukan aktifitas penelitian dan membangun konseptualisasi pengetahuan. (3) Membiasakan siswa menanggung resiko pembelajaran. (4) Membina kemampuan siswa dalam berargumen dan komunikasi. (5) Mengembangkan karakter siswa. Adapun kekurangan dari pendekatan saintifik yakni (1) Dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu. (2) Kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan akan berakibat pada kesalahan penyimpulan.

Booklet berbasis pendekatan saintifik merupakan sebuah buku kecil yang berisi materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, dimana materi didesain dengan pendekatan saintifik sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif serta siswa dapat belajar mengenai data dan fakta ilmiah melalui observasi atau eksperimen, agar diperoleh suatu pembelajaran yang bermakna. Booklet berbasis pendekatan saintifik memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak tergantung pada informasi searah dari guru.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 20 Kota Kupang, kendala yang dihadapi sehingga pembelajaran kurang optimal yakni desain pembelajaran yang kurang menarik, sehingga siswa merasa jemu dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran lebih cenderung menunggu penjelasan dari guru. Sesuai hasil analisis kebutuhan di

kelas VII C, SMP N. 20 Kota Kupang menunjukan bahwa 90,62 siswa/siswi setuju adanya pengembangan media *booklet*, siswa/siswi menyukai media pembelajaran yang didalamnya banyak menggunakan gambar dan tampilan yang lebih menarik serta pembelajaran sesuai fakta ilmiah. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengembangkan media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 20 Kota Kupang.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau yang biasanya dikenal dengan *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2017).

Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan yaitu model *ASSURE*, menurut Molenda dkk. (a) Analisis siswa (*Analysis of leaner*), (b) Merumuskan tujuan pembelajaran khusus (*State objectives*), (c) Memilih media atau paket pembelajaran (*selection of media an materials*), (d) Memanfaatkan materi pembelajaran (*Utilization of instructional materials*), (e) Meminta respon siswa (*require learner's reponse*), (f) Evaluasi. Dalam penelitian ini peneliti mengadopsinya sampai pada tahap Meminta respon siswa.

Prosedur Pengembangan

Tahap I (Analisis Siswa)

Tahap analisis siswa bertujuan untuk menganalisa karakteristik umum, bekal kompetensi dan gaya belajar siswa, kemudian peneliti membagikan angket analisis kebutuhan.

Tahap II (Merumuskan tujuan pembelajaran khusus)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan kompetensi dasar dan merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai peserta didik sesuai hasil analisis.

Tahap III (Memilih media atau paket pembelajaran)

Tahap ini memilih media *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan untuk didesain, dan dikembangkan. Rancangan *booklet* yang dihasilkan peneliti sebagai produk awal terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi pembelajaran dengan kegiatan pengamatan/eksperimen (saintifik), daftar pustaka dan glosarium.

Tahap IV (Memanfaatkan materi pembelajaran)

Pada tahap ini sebelum menggunakan produk *booklet*, dilakukan review atau kajian untuk memastikan komponen tersebut efektif dan efesien untuk digunakan melalui lembar angket validasi ahli.

Tahap V (Meminta respon siswa)

Pada tahap ini membagikan lembar angket kepada siswa kelas VII C, SMP N. 20 Kota Kupang untuk mengetahui kelayakan media *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

Tahap VI (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan tes untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa setelah menggunakan media *booklet* berbasis pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. (Namun tahap keenam tidak dilakukan oleh peneliti karena peneliti hanya sampai pada tahap kelima untuk mengetahui kelayakan media yang di kembangkan).

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah jenis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah lembar angket/kuesioner.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif. Dengan menggunakan rumus persentase dari masing-masing subjek sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban}}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Selanjutnya untuk menghitung *persentase* keseluruhan subjek digunakan rumus *persentase*. Teknik *persentase* ini digunakan untuk menyajikan data yang merupakan frekuensi atas tanggapan subjek uji coba terhadap *booklet*.

Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Persentase} = \sum \frac{P}{N}$$

Keterangan :

P= Jumlah *persentase* keseluruhan subjek

N= Jumlah keseluruhan uji coba

Berikutnya diberikan penafsiran dan pengambilan keputusan tentang kualitas produk pengembangan dengan menggunakan kualifikasi tingkatan pencapaian dengan kualifikasi: sangat baik, baik, cukup baik, tidak baik, sangat tidak baik (Riduan, 2012) seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengambilan Keputusan Berdasarkan Kualifikasi Tingkat Pencapaian

Rentangan	Kualifikasi	Keterangan
0% - 20%	Sangat Tidak Baik	Revisi
21% - 40%	Tidak baik	Revisi
41 % - 60%	Cukup Baik atau Netral	Revisi
61% - 80%	Baik	Tidak Perlu Revisi
81-100%	Sangat baik	Tidak Perlu Revisi

(Sumber: Riduan, (2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kronologi Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan *ASSURE* yang bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi suatu produk dalam pembelajaran yakni media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dari *Microsoft Word*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan *ASSURE* yang dikembangkan oleh Molenda dkk. dalam Gafur (2012). Peneliti memodifikasi model *ASSURE* melalui lima tahapan sebagai berikut,

1. Tahap Analisis Siswa (*Analysis of leaner*),

Awal dari penelitian ini yaitu peneliti menganalisis karakteristik umum, berasal kompetensi dan gaya belajar siswa dalam pembelajaran, kemudian membagikan angket analisis kebutuhan pengembangan *booklet* berbasis pendekatan saintifik kepada peserta didik kelas VII C SMP Negeri 20 Kota Kupang.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan siswa secara keseluruhan, menunjukkan bahwa siswa/siswi VII C SMP N. 20 Kota Kupang membutuhkan *booklet* berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

2. Teknik Perumusan

Pada tahap ini peneliti menetapkan kompetensi dasar dan merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

3. Teknik Memilih

Pada tahap ini peneliti memilih media *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan untuk didesain, dan selanjutnya dikembangkan. Dalam tahap ini *booklet* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan terdiri dari *cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar,

tujuan pembelajaran, peta konsep, materi pembelajaran dengan kegiatan pengamatan/eksperimen (saintifik) daftar pustaka dan glosarium.

4. Memanfaatkan Materi Pembelajaran (*Utilization of instructional materials*)

Pada tahap ini sebelum menggunakan media *booklet* berbasis pendekatan saintifik, dilakukan kajian untuk mengetahui kelayakan media *booklet* menggunakan lembar angket uji validasi oleh ahli desain, ahli media dan ahli materi.

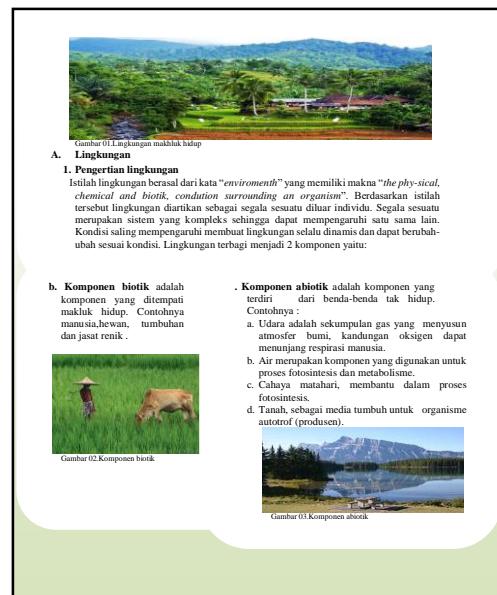
5. Meminta Respon Siswa (*require learner's response*)

Setelah uji validasi oleh para ahli maka selanjutnya *booklet* berbasis pendekatan saintifik akan diujicobakan dikelas VII C SMP Negeri 20 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020, yang terdiri dari uji kelompok kecil sebanyak 10 siswa/siswi dengan kategori siswa yang memiliki peringkat 10 besar dan uji kelompok besar seluruh siswa/siswi kelas VII C.

Hasil Pengembangan



Gambar 4.1 Hasil Pengembangan
(a). Cover depan *booklet* berbasis pendekatan saintifik



(b) Materi lingkungan (komponen biotik dan abiotik)

Hasil Validasi Produk

Hasil validasi keseluruhan

Penyajian Data, Analisis Data	Revisi Produk					Hasil Keseluruhan %
	Ahli Materi	Ahli Desain	Ahli Media	Uji Kelompok Kecil	Uji Kelompok Besar	
Hasil Interpretasi	87,5%	94,56%	94,64%	90,51%	90,91%	91,62%
Perhitungan	$(87,5)+(94,56)+(94,64)+(90,51)+(90,91)$			458,12	$= \frac{458,12}{5} = 91,62\%$	

Berdasarkan hasil penilaian dari hasil validasi ahli materi, validasi ahli desain, validasi ahli media, hasil uji kelompok kecil dan hasil uji kelompok besar terhadap *booklet* berbasis pendekatan saintifik pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, menggunakan rumus hitungan persentase keseluruhan obyek maka hasil yang di peroleh sebesar 91,62%. Dari hasil tersebut

maka *booklet* berbasis pendekatan saintifik pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan mendapat kualifikasi sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik ini telah diselesaikan dengan menggunakan model pengembangan ASSURE yang dikembangkan oleh Molenda dkk (dalam Gafur 2012), terdiri dari enam tahap yaitu Analisis siswa (*Analysis of leaner*), Merumuskan tujuan pembelajaran khusus (*State objectives*), Memilih media atau paket pembelajaran (*Selection of media an materials*), Memanfaatkan materi pembelajaran (*Utilization of instructional materials*), Meminta respon siswa (*Require learner's reponse*) dan Evaluasi (*Evaluation*), akan tetapi tahap evaluasi tidak dilakukan.

Pengembangan media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup yang diperhatikan adalah kelayakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran *booklet* berbasis pendekatan saintifik dalam penelitian ini dilihat dari hasil validasi ahli dan uji kelompok.

Hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 87,5% dengan kualifikasi sangat baik. Pada validasi materi, ahli materi memberikan respon yang sangat positif terhadap media *booklet* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan. Hasil validasi ahli desain diperoleh persentase sebesar 94,56% dengan kualifikasi sangat baik. Pada validasi desain, ahli desain memberikan respon yang sangat positif terhadap media *booklet* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan. Hasil validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 94,64% dengan kualifikasi sangat baik. Pada validasi media, ahli media memberikan respon yang sangat positif terhadap media *booklet* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan adanya respon yang positif maka dilanjutkan ketahap uji kelompok.

Hasil uji kelompok kecil oleh 10 siswa diperoleh persentase 90,51% dengan kualifikasi sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya respon positif maka dilanjutkan dengan uji kelompok besar yang melibatkan seluruh peserta didik kelas VII C berjumlah 26 siswa. Hasil uji kelompok besar diperoleh persentase sebesar 90,91%, dengan kualifikasi sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya respon yang positif dari seluruh peserta didik kelas VII C.

Penilaian *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup dengan lingkungan mendapat respon yang positif. Hasil keseluruhan dari uji validasi ahli materi, ahli desain, ahli media, kelompok kecil dan kelompok besar yang diperoleh sebesar 91,62% dengan kualifikasi sangat baik, sehingga *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini dikarenakan *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang dikembangkan memiliki kelebihan tersendiri.

Beberapa kelebihan dari *booklet* berbasis pendekatan saintifik yaitu (1) *Booklet* berbasis pendekatan saintifik praktis, karena ukuran dan bentuknya yang kecil mudah dibawa kemana saja dan memudahkan peserta didik menggunakan dalam proses pembelajaran, kelebihan ini sesuai dengan teori (Kurnia dkk., 2016) mengatakan bahwa bentuknya yang kecil membuat *booklet* mudah dibawah kemana saja. (2) *Booklet* berbasis pendekatan saintifik sangat menarik, karena siswa menyukai bacaan yang bergambar dan berwarna sehingga siswa menjadi bersemangat mengikuti pembelajaran. Sesuai dengan penilaian dari ahli desain bahwa ilustrasi gambar pada *booklet* sesuai dengan materi pembelajaran sehingga membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan. Kelebihan ini sesuai dengan teori (Suharman dalam Kurnia, 2016) bahwa gambar dapat membantu meningkatkan minat baca karena gambar dapat membantu pembaca berimajinasi.

(3) *Booklet* berbasis pendekatan saintifik meningkatkan semangat belajar, karena siswa belajar sesuai fakta melalui kegiatan pengamatan maupun eksperimen. Kelebihan *booklet* berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan penilaian dari ahli materi bahwa kegiatan observasi dan eksperimen membuat siswa belajar langsung dengan situasi dunia nyata, sehingga akan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Kelebihan *booklet* berbasis pendekatan saintifik menurut teori Marjan dkk. (dalam Ahmad, 2016) mengatakan bahwa secara teoritis pembelajaran dengan

pendekatan saintifik sangat memposisikan siswa sebagai pusat dalam pembelajaran (*student centered*) dan keterlibatan siswa aktif dalam pembelajaran memiliki peran yang penting dalam mengkonstruksi pemahaman dalam pikirannya. *Booklet* berbasis pendekatan saintifik memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

(4) *Booklet* berbasis pendekatan saintifik sangat efektif, karena siswa dapat memecahkan masalah, menuntun siswa berpikir kreatif, sistematis dan mengembangkan karakter siswa. Kelebihan *booklet* ini sesuai dengan teori Musqifon (2015) mengatakan bahwa pembelajaran saintifik memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang serta menuntun siswa berpikir kritis dan sistematis.

Pengambilan keputusan kelayakan *booklet* berbasis pendekatan saintifik ini mengacu pada tingkat kualifikasi pencapaian menurut Riduan (2012) yang mengatakan bahwa persentase yang diperoleh jika mencapai $\geq 61\%$ maka *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Dengan demikian *booklet* berbasis pendekatan saintifik interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang dikembangkan berada dalam rentangan nilai 81%-100% dengan kualifikasi sangat baik sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan pengembangan serta hasil penelitian yang diperoleh dan dianalisis, menunjukan bahwa *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan layak, dengan hasil persentase sebesar 91,62% dengan kualifikasi sangat baik, sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 20 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020.

SARAN

- (a) Guru dapat menggunakan *booklet* berbasis pendekatan saintifik ini dengan rancangan model pembelajaran yang sesuai.
- (b) Siswa dapat melatih diri untuk mandiri dalam belajar IPA pokok bahasan interaksi makhluk hidup dengan lingkungan menggunakan *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan
- (c) Kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lanjutan *booklet* berbasis pendekatan saintifik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan untuk sampai pada tahap evaluasi dan menyiapkan *booklet* berbasis pendekatan saintifik sesuai dengan jumlah siswa didalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Gafur. 2012. *Desain Pembelajaran, Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Ombak. Yogyakarta

Ahmad Fujiyanto, Asep Kurnia Jayadinata dan Dadang Kurnia. 2016. Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup. *Jurnal Pena Ilmiah* (1): 842

Ahmad Yani, Muhsyanur, Sahriah, Haerunnisa dan Sri Salmawati. 2018. Efektifitas Pendekatan Saintifik Dengan Media Booklet Higher Order Thinking Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA di Kabupaten Wajo. *Jurnal biologi science dan education* 7 (1): 3-4

Ega Rima Wati. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena. Jakarta

Fadhilaturrahmi. 2017. Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar* 9 (2): 113

H.M. Musfiqon, Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Nizamia Learning Center. Sidoarjo

Kurnia Ratnadewi Pralisaputri, Heribertus Soegiyanto, dan Chatarina Muryani. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco* 2 (2): 148-149

Riduwan. 2012. *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung

Sugiono. 2017. *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta. Bandung

Wiji, S. 2006. *Dasar-Dasar Ilmu Kependidikan*. Ar-Ruzz. Jogjakarta

Yoserizal Bermawi, Tati Fauziah. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Aceh Besar. *Jurnal Pesona Dasar* 2 (40): 65-66