

# PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN TEMATIK INTEGRATIF SUBTEMA HUBUNGAN MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK KELAS 5 SD

**Tia Sekar Arum**

**Wahyudi**

Program Studi PGSD-FKIP, Universitas Kristen Satya Wacana

tiasekar196@gmail.com

yudhi@staff.uksw.edu

## ABSTRAK

Buku pegangan siswa sebagai bahan ajar utama yang digunakan dalam proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 dinilai masih dangkal dan terkesan masih berdiri sendiri sebagai mata pelajaran. Diperlukan pengembangan berupa modul pembelajaran tematik integratif dengan pendekatan saintifik pada subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem. Modul dikembangkan dengan model desain pembelajaran ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa uji pakar, tes, dan nontes. Teknik tes yang digunakan adalah tes tertulis uraian singkat, teknis nontes yang digunakan adalah wawancara, angket, dan observasi. Keefektifan modul dianalisis menggunakan uji *Paired-Samples T Test* sedangkan kevalidan modul dianalisis menggunakan uji pakar. Hasil dari penelitian berupa modul pembelajaran tematik integratif dengan pendekatan saintifik subtema Hubungan Makhluk Hidup Dalam Ekosistem untuk kelas 5 SD. Modul terbukti valid berdasarkan uji pakar yang dilakukan. Penilaian validator aspek materi diperoleh rata-rata 3,96 dengan persentase 79,17%. Validator aspek media mendapat rata-rata 4 dengan persentase 80%. Modul terbukti efektif berdasarkan perbedaan *pretest* dan *posttest* pada taraf signifikansi 0,000. Rata-rata *pretest* sebesar 62,34 sedangkan rata-rata *posttest* sebesar 74,05. Keefektifan terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai di atas KKM. Sebanyak 75,61% siswa dinyatakan tuntas pada *posttest* sedangkan pada *pretest* jumlah siswa yang tuntas sebesar 34,15%.

**Kata Kunci :** modul pembelajaran, tematik integratif, pendekatan saintifik.

## PENDAHULUAN

Dalam tatanan global Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan khususnya globalisasi pasar bebas di lingkungan ASEAN seperti AFTA dan MEA. Perkembangan arus teknologi dan informasi yang semakin pesat juga menuntut manusia Indonesia untuk semakin mengembangkan potensi agar tidak tergilas dengan bangsa lainnya. Kehidupan dalam era global menuntut berbagai perubahan pendidikan. Pendidikan harus dapat membekali siswa dengan kecakapan hidup (*life skill*) agar kelak dapat berdiri secara mandiri. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan perubahan mendasar yang berkaitan dengan kurikulum. Perlu diterapkan kurikulum berbasis kompetensi dan karakter yang dapat membentuk sikap dan kemampuan yang sesuai dengan perkembangan zaman dan tuntutan teknologi. Hal inilah yang menjadi dasar diimplementasikannya kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi ingin mengubah paradigma pola pendidikan dari orientasi hasil ke pendidikan sebagai proses melalui pendekatan tematik terintegratif. Kurikulum 2013 menegaskan penguasaan kompetensi dalam tiga ranah yaitu afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotorik (keterampilan). Dalam prakteknya siswa juga dilatih untuk menyelesaikan masalah dengan bekerja sama dan menekankan pentingnya kolaborasi.

Dalam implementasi kurikulum 2013 pemerintah sudah menyiapkan buku pegangan untuk siswa maupun buku pegangan guru. Faktanya masih terjadi permasalahan yang berkaitan dengan buku pegangan siswa diantaranya banyak kompetensi dasar kurikulum 2013 yang tidak terdapat pada buku, silabus, maupun tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 57 Tahun 2014. Kompetensi dasar pada kurikulum 2013 juga tidak disusun secara logis dan sistematis. Buku pegangan siswa juga tidak selalu sesuai dengan situasi, kondisi, dan kebutuhan siswa. Dalam beberapa kegiatan pembelajaran integrasi mata pelajaran yang membentuk tema/subtema belum terlihat. Berdasarkan materi uji publik kurikulum 2013 juga dapat diketahui bahwa materi pembelajaran masih kurang relevan dengan kompetensi yang dibutuhkan. Dangkalnya materi ajar juga berdampak pada sempitnya pengetahuan siswa. Berdasarkan permasalahan yang terjadi perlu dilakukan pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran dengan konsep tematik integrasi pendekatan saintifik pada subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem.

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui bagaimana cara mengembangkan modul pembelajaran tematik integratif pendekatan saintifik, menguji kevalidan modul pembelajaran, serta menguji keefektifan modul pembelajaran. Dari tujuan yang telah dirumuskan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk mengembangkan bahan ajar. Modul diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa serta melatih siswa berpikir secara utuh. Modul yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai buku pegangan guru dalam menyampaikan materi pelajaran serta dapat dijadikan sebagai dokumen perpustakaan.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Modul Pembelajaran**

Modul merupakan bahan ajar yang disusun dan disajikan secara sistematis untuk mencapai tujuan dan kompetensi yang ingin dicapai. Modul dapat dipelajari dengan meminimalisir bimbingan oleh guru. Modul dibuat dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka. Suatu modul harus menggambarkan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh siswa, serta disajikan dengan bahasa yang baik, menarik, dan dilengkapi dengan ilustrasi/gambar yang mendukung penguasaan materi. Modul mempunyai beberapa karakteristik diantaranya: a) *self instruction* yang artinya modul dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan meminimalisir peran guru atau pendidik; b) *self contained* artinya mencakup materi yang diperlukan dalam proses pembelajaran; c) *stand alone* artinya penggunaan modul tidak bergantung pada bahan ajar atau media lain; d) adaptif artinya modul diharapkan mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu dan teknologi; e) *user friendly* berkaitan dengan bahasa yang digunakan dalam modul. Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan pemahaman siswa.

Langkah-langkah untuk membuat dan mengembangkan sebuah modul dimulai dari menganalisis kebutuhan modul, menganalisis dan mengidentifikasi kompetensi inti serta kompetensi dasar, menyusun draft modul, uji pakar serta validasi, uji coba modul, revisi, hingga menghasilkan produk berupa modul sebagai bahan ajar yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk mengembangkan modul menjadi bahan ajar yang baik dapat dilakukan secara mandiri dengan menganalisis kebutuhan dan materi yang sesuai dengan siswa. Dapat juga dengan mencari referensi ataupun informasi lain yang relevan dengan materi yang akan dibuat. Dalam mengembangkan modul juga harus memperhatikan beberapa hal diantaranya tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memformulasikan garis besar materi, menuliskan materi, serta menentukan format dan tata letak.

## **Pembelajaran Tematik Terpadu**

Istilah pembelajaran tematik pada dasarnya adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Karakteristik yang harus dimunculkan dalam tematik terpadu menurut Ibnu (2013:44-55) diantaranya adalah berpusat pada siswa (*student centered*), memberikan pengalaman langsung (*direct experience*), tidak terjadi pemisahan materi pelajaran secara jelas, bersifat fleksibel, hasil pembelajaran disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa, menggunakan prinsip belajar sambil bermain dengan suasana yang menyenangkan (*joyfull learning*), mengembangkan komunikasi siswa, dan menekankan proses daripada hasil.

Implementasi tematik terpadu bertujuan untuk melatih pemahaman siswa terhadap materi pelajaran agar pengetahuan yang didapat tidak parsial (sepotong-potong). Dengan melakukan proses pembelajaran menggunakan tema siswa mampu memahami materi dan konsep secara utuh. Pemahaman secara utuh berdampak pada perkembangan kepribadian, kedewasaan, serta pengetahuan siswa. Bila diterapkan secara berkelanjutan akan menjadi modal penting untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

## **Pembelajaran Sainifik di SD**

Pendekatan yang dilatihkan dan diunggulkan dalam implementasi kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik (*saintific approach*). penerapan pendekatan saintifik menuntut keterlibatan aktif siswa karena pada dasarnya mereka adalah pusat dari tujuan dan pembentukan kompetensi yang ingin dicapai. Dalam pendekatan saintifik setiap materi pembelajaran yang baru harus dikaitkan dengan pengetahuan dan pengalaman siswa yang sudah ada sebelumnya. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan tingkat berpikir kritis dan kreativitas siswa. Dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran terdapat 5 langkah/tahapan yang harus dilakukan yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengomunikasikan.

Berdasarkan uraian mengenai bahan ajar modul, model pembelajaran tematik terpadu, dan pendekatan saintifik dapat diketahui bahwa modul yang akan dikembangkan merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggabungkan beberapa materi pelajaran menjadi satu kesatuan tema yang utuh dengan menggunakan pendekatan saintifik.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau R&D. Langkah-langkah proses penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus yang diawali dengan adanya permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model desain pembelajaran ADDIE. ADDIE menunjukkan kegiatan-kegiatan inti yang meliputi beberapa tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap *analysis* merupakan tahap awal dalam mengembangkan sebuah produk dimana peneliti melakukan analisis terhadap adanya gap atau permasalahan yang terjadi dalam implementasi kurikulum 2013 khususnya yang berkaitan dengan buku pegangan siswa sebagai bahan ajar utama yang digunakan. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan untuk menemukan solusi yang tepat. Tahap *design* adalah proses merancang bahan ajar yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Tahap *development* merupakan proses pembuatan atau produksi bahan ajar yang akan digunakan. Tahap *implementation* merupakan proses uji coba dan

penerapan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Terakhir tahap *evaluation* merupakan tahapan untuk mengevaluasi bahan ajar yang telah dibuat dan diimplementasikan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji pakar, tes, dan nontes. Uji pakar dalam penelitian ini adalah uji pakar materi dan uji pakar media (tampilan/*layout*). Uji pakar dilakukan untuk menilai kevalidan modul pembelajaran. Kemudian untuk menilai keefektifan modul pembelajaran digunakan teknik tes. Teknik tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berbentuk uraian singkat. Sebelum dilaksanakan tes tertulis, instrumen soal terlebih dahulu diuji kepada ahli (*expert judgement*). Sedangkan teknik nontes yang digunakan adalah wawancara, angket, dan observasi.

Keefektifan modul pembelajaran dapat diketahui berdasarkan hasil angket reespon guru dan angket respon siswa serta perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*. Untuk menganalisis data angket dilakukan konversi data kuantitatif ke data kualitatif. Konversi data tersebut dilakukan pada data skala 5 karena angket yang digunakan merupakan angket berdasarkan skala *Likert* dengan penilaian mulai dari 1 sampai 5. Hasil *pretest* dan *posttest* siswa diuji dengan uji t sampel berpasangan (*Paired-Samples T Test*). Sebelum dilakukan uji t sampel berpasangan harus dilakukan uji normalitas. Jika data terbukti berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji t sampel berpasangan (*Paired-Samples T Test*). Namun, jika data berdistribusi tidak normal, uji yang dilakukan adalah uji nonparametris yakni dengan uji *Wilcoxon*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Sesuai dengan model desain sistem pembelajaran ADDIE, langkah-langkah pembuatan modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis (*Analysis*)

Dalam tahap analisis dilakukan analisis kurikulum dan materi serta analisis kebutuhan. Kurikulum yang digunakan dalam pengembangan modul adalah kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator yang dipetakan dalam setiap pembelajaran.

#### 2. Perancangan (*Design*)

Dalam perancangan modul pembelajaran dilakukan beberapa tahapan yaitu menentukan judul modul pembelajaran, mengumpulkan referensi materi, menyusun kerangka modul pembelajaran, merancang pembelajaran sesuai tujuan pembuatan modul, menyusun modul pembelajaran sesuai kerangka dan alur pembelajaran, melengkapi unsur-unsur modul pembelajaran sesuai kerangka, merancang tampilan/*layout* modul pembelajaran.

#### 3. Pengembangan (*Development*)

Modul yang dikembangkan berbentuk media cetak dan terdiri atas beberapa komponen-komponen diantaranya lembar prosedur cara penggunaan modul, lembar pemetaan KD dan indikator, lembar modul pembelajaran (materi dan kegiatan), rangkuman materi, lembar latihan soal serta umpan balik dan tindak lanjut.

Setelah modul dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli. Tahap validasi bertujuan untuk mendapatkan masukan dari para validator yaitu dosen dan guru yang selanjutnya akan menjadi bahan untuk merevisi modul pembelajaran sebelum siap untuk diimplementasikan. Revisi isi modul pembelajaran meliputi isi pada materi, soal, dan kegiatan belajar. Revisi *layout* meliputi penambahan judul dan sinopsis buku pada bagian *cover* belakang. Perubahan *layout cover* depan modul tampak pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1**  
Perubahan *Layout* Sampul Depan Modul Pembelajaran

Sebelum Revisi	Setelah Revisi



Pada bagian pemetaan KD dan indikator terdapat perubahan jenis dan ukuran *font* yang digunakan. Ditambahkan pula *background* untuk memperindah tampilan yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2**  
Perubahan *Layout* dan *Font* Pemetaan KD dan Indikator

Sebelum Revisi	Setelah Revisi

Proses perpindahan dari satu mata pelajaran ke mata pelajaran lain mengalami perubahan seperti terlihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3**  
**Proses Perpindahan Antarmapel**

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>2. Apa yang menyebabkan air suatu sungai kotor yang tidak ada dalam keadaan beraduk? Apa akibatnya jika tidak?</p> <p>Jawab: _____</p> <p>3. Bagaimana bencana banjir dapat dicegah? Bagaimana cara mencegah banjir?</p> <p>Jawab: _____</p> 	

#### 4. Implementasi (*Implementation*)

Modul diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem kelas 5 di SD Negeri Ledok 02 Salatiga setelah mendapatkan persetujuan validator. Implementasi dilaksanakan dalam enam pertemuan sesuai dengan banyaknya pembelajaran dalam satu subtema.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah diimplementasikan modul dievaluasi berdasarkan kevalidan dan keefektifannya. Hasil evaluasi modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

##### a. Analisis data kevalidan

Analisis data kevalidan modul pembelajaran meliputi hasil validasi aspek materi dan validasi aspek media. Hasil validasi pakar materi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4**  
**Hasil Validasi Pakar Materi**

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Materi	4,25	Sangat Baik
2	Bahasa	3,67	Baik
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		<b>3,96</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan penilaian validator pada aspek materi diperoleh skor rata-rata 3,96 dengan persentase 79,17%, kriteria penilaian pada Tabel 4 menunjukkan kategori **baik**.

Hasil validasi pakar media (tampilan/*layout*) dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5**  
**Hasil Validasi Pakar Media**

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Tampilan	4,25	Sangat baik
2	Isi Modul	4	Baik
3	Bahasa	3,75	Baik
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		<b>4</b>	<b>Sesuai</b>

Berdasarkan penilaian validator pada aspek materi diperoleh skor rata-rata 4 dengan persentase 80%, kriteria penilaian pada Tabel 5 menunjukkan kategori **baik**.

b. Analisis data keefektifan

Keefektifan modul pembelajaran dilihat dari perbedaan persentase ketuntasan *pretest* dan *posttest* serta hasil angket respon guru dan angket respon siswa.

1) Analisis data *pretest* dan *posttest*

Tabel distribusi frekuensi hasil *pretest* dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6**  
**Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest***

Kelas Interval	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase
38-44	2	4,88%
45-51	6	14,63%
52-58	8	19,51%
59-65	10	24,39%
66-72	7	17,07%
73-79	4	9,76%
80-86	4	9,76%

Tabel distribusi frekuensi hasil *pretest* dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7**  
**Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest***

Kelas Interval	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase
40-48	1	2,44%
49-57	4	9,76%
58-66	5	12,20%
67-75	10	24,39%
76-84	11	26,83%
85-93	10	24,39%

Data deskriptif menampilkan nilai terendah (*minimum*), nilai tertinggi (*maximum*), rata-rata (*mean*) skor hasil *pretest* dan *posttest*. Data deskriptif diolah dengan aplikasi *IBM SPSS Statistics 22* yang disajikan dalam Tabel 8 berikut.

**Tabel 8**  
**Deskriptif Statistik Hasil *Pretest* dan *Posttest***

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	41	38	86	62,34	12,138
Posttest	41	40	93	74,05	12,769
Valid N (listwise)	41				

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa nilai terendah dari *pretest* adalah 38 dan nilai tertinggi adalah 86 dengan rata-rata 62,34. Sedangkan nilai terendah *posttest* adalah 40 dengan nilai tertinggi 93 dan rata-rata 74,05.

Data ketuntasan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

**Tabel 9**  
**Ketuntasan Hasil *Pretest* dan *Posttest***

Ketuntasan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Tuntas	14	34,15%	31	75,61%
Tidak Tuntas	27	65,85%	10	24,39%

Analisis hasil *pretest* dan *posttest* diuji secara statistik dengan uji beda rerata (*Paired-Sample T Test*) karena kedua data berdistribusi normal. Uji beda rerata dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rerata antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil uji T berpasangan dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

**Tabel 10**  
**Hasil Uji T Berpasangan**

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-11,707	11,078	1,730	-15,204	-8,211	-6,767	40	,000



Berdasarkan uji T berpasangan tersebut *Sig. (2-tailed)* menunjukkan angka 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$  berarti terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest*.

2) Analisis data kepraktisan

Analisis data kepraktisan dilakukan berdasarkan hasil angket respon guru dan respon siswa terhadap proses pembelajaran yang menggunakan modul pembelajaran. Hasil dari angket respon guru terhadap modul pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

**Tabel 11**  
**Respon Guru terhadap Modul**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Pembelajaran menggunakan modul lebih mudah	4	Sesuai
2	Modul sangat membantu dalam proses pembelajaran	4	Sesuai
3	Pembelajaran dengan modul membuat anak lebih mandiri	4	Sesuai
4	Pembelajaran dengan modul membuat anak lebih mudah untuk memahami materi	4	Sesuai
5	Pembelajaran dengan modul memfasilitasi siswa menjadi lebih aktif dan kreatif	5	Sangat Sesuai
6	Pembelajaran dengan modul dapat meningkatkan tanggung jawab siswa	4	Sesuai
7	Pembelajaran dengan modul dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	5	Sangat sesuai
<b>Rata-rata</b>		<b>4,29</b>	<b>Sangat Sesuai</b>

Selain guru, siswa juga memberikan respon terhadap modul yang telah dikembangkan. Hasil dari angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

**Tabel 12**  
**Respon Siswa terhadap Modul**

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Modul ini membuatku lebih bersemangat dalam belajar	4,56	Sangat Sesuai
2	Isi modul membuatku lebih mudah untuk memahami materi	4,10	Sesuai
3	Gambar-gambar dalam modul ini membuatku lebih mudah untuk memahami materi	4,39	Sangat Sesuai
4	Kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam modul ini membuatku semakin aktif dalam belajar	4,20	Sesuai
5	Kalimat-kalimat di dalam modul ini mudah dipahami	4,10	Sesuai
6	Petunjuk-petunjuk yang terdapat dalam modul ini mudah dipahami	4,27	Sangat Sesuai

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
	<b>Rata-rata Keseluruhan</b>	<b>4,27</b>	<b>Sangat Sesuai</b>

## PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem. Proses pembuatan dilaksanakan sesuai alur model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan. Modul yang dikembangkan memuat halaman judul, pengantar, prosedur penggunaan modul, pemetaan kompetensi dasar dan indikator, materi dan kegiatan pembelajaran, rangkuman, latihan soal, serta umpan balik dan tindak lanjut. Produk pengembangan tersebut telah disetujui oleh validator. Hasil validasi pakar materi diperoleh rata-rata 3,96 dengan persentase 79,17% dengan kategori **baik**. Hasil validasi pakar media (tampilan/layout) diperoleh rata-rata 4 dengan persentase 80% dengan kategori **baik**.

Keefektifan pembuatan modul pembelajaran dapat diketahui dari peningkatan hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan analisis data hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan diterimanya  $H_a$  menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam pembelajaran. Keefektifan tersebut terlihat dari rata-rata hasil *posttest* lebih besar daripada rata-rata hasil *pretest*. Rata-rata hasil *posttest* adalah 74,05 dan rata-rata hasil *pretest* adalah 62,34. Selain itu keefektifan juga terlihat dari persentase jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM saat *posttest* lebih besar daripada saat *pretest*. Saat *posttest* persentase jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebesar 75,61% sedangkan saat *pretest* sebesar 34,15%.

Keefektifan pembuatan modul juga dinilai berdasarkan hasil yang didapatkan berdasarkan angket respon guru dan angket respon siswa terhadap modul yang telah diimplementasikan. Berdasarkan hasil perhitungan angket respon guru diperoleh skor rata-rata 4,29 dengan persentase 85,71%. Hasil perhitungan berada pada kategori **sangat sesuai**. Berdasarkan angket yang telah diisi siswa diketahui bahwa rata-rata keseluruhan skor adalah 4,27 dengan persentase 85,37%. Hasil perhitungan berada pada kategori **sangat sesuai**.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Produk yang dihasilkan dalam penelitian berupa bahan ajar modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk dalam Ekosistem yang dikembangkan menggunakan model desain pembelajaran ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*).
2. Modul yang dikembangkan telah mendapatkan validasi dari ahli yang berkompeten di bidangnya. Berdasarkan penilaian validator pada aspek materi diperoleh rata-rata 3,96 dengan persentase 79,17% dengan kategori baik. Aspek media (tampilan/layout) memperoleh rata-rata 4 dengan persentase 80% dengan kategori baik. Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran yang dihasilkan valid.
3. Keefektifan modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem memenuhi 2 indikator efektif, yaitu:

- a. Persentase ketuntasan siswa yang mendapat nilai di atas KKM saat *posttest* lebih besar daripada saat *pretest*. Saat *posttest* persentase jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebesar 75,61% sedangkan saat *pretest* sebesar 34,15%. Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil tersebut adalah modul pembelajaran efektif digunakan sebagai suplemen belajar siswa.
- b. Hasil analisis angket respon guru dan angket respon siswa mendapatkan respon yang positif. Hasil perhitungan angket respon guru diperoleh skor rata-rata 4,29 dengan persentase 85,71% dan berada pada kategori sangat sesuai. Sedangkan berdasarkan angket yang telah diisi siswa diketahui bahwa rata-rata keseluruhan skor adalah 4,27 dengan persentase 85,37% dan berada pada kategori sangat sesuai. Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil tersebut adalah modul pembelajaran efektif digunakan sebagai suplemen belajar siswa.

## Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diberikan saran sebagai berikut.

### 1. Bagi Siswa

Dengan modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa muncul dikarenakan kegiatan yang dirancang pada modul pembelajaran menerapkan pendekatan saintifik. Penggunaan modul pembelajaran memberikan sebuah pengalaman baru bagi siswa. Penambahan gambar dan ilustrasi membuat siswa lebih memahami materi yang diberikan dan dapat meningkatkan antusias belajar siswa. Selain itu siswa juga dapat melatih sikap kerjasama dan belajar berani mengemukakan pendapat dalam melakukan tugas diskusi atau kelompok.

### 2. Bagi Guru

Modul pembelajaran dapat dijadikan sebagai buku pegangan guru untuk menyampaikan materi subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem yang sesuai dengan kondisi sekitar siswa. Hasil dari pengembangan dapat dijadikan sebagai masukan untuk dilakukan perbaikan buku siswa, khususnya materi dalam subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem.

### 3. Bagi Sekolah

Modul pembelajaran subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem dapat dijadikan sebagai referensi dan bahan ajar untuk kegiatan belajar siswa. Manfaat lain yang dapat diperoleh adalah hasil pengembangan dapat dijadikan sebagai dokumen perpustakaan.

### 4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Pengembangan bahan ajar modul pembelajaran dapat dikembangkan pada tema atau subtema lain yang menerapkan prinsip tematik terintegrasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hajar, Ibnu. 2013. *Panduan Lengkap Kurikulum Tematik Untuk SD/MI*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- I Gusti Ayu Rusmiati, I Wayan Santyasa, dkk. 2013. *Pengembangan Modul IPA Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Kelas V SD Negeri 2 Semarang Tengah*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep & Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Mulyasa. 2013. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, Andi. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2009. *Prinsip Disain Pembelajaran (Instructional Design Principles)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sarwono, Jonathan. 2015. *Rumus-Rumus Populer Dalam SPSS 22 Untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Anak Usia Dini & Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widodo, Chomsin S dan Jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yuliawati, Rokhimawan, dkk. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains untuk Peserta Didik Difabel Netra MI/SD Kelas 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi dan Alam Semesta*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>