BAB II

ANALISIS MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS KEARIFAN LOKAL

A. Hasil Analisis Data

1. Pengertian Media Pembelajaran

Secara harfiah, kata media berasal dari bahasa latin yang memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Guruan (*Association for Education and Communication technology/AECT*) “mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional” (Asnawir dan Usman dalam Hector, 2012, hlm.6).

Adapun media pengajaran menurut Ibrahim dan Syaodih (dalam Hector, 2012, hlm.7) “diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar.” Dari berbagai definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah segala benda yang dapat menyalurkan pesan atau isi pelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Berikut ini fungsi-fungsi dari penggunaan media pembelajaran menurut Asnawir dan Usman (dalam Hector, 2012, hlm.7):

Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru. Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi lebih konkrit) Menarik perhatian siswa lebih besar (kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan). Semua indra siswa dapat diaktifkan. Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat media pembelajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (dalam Hector, 2012, hlm.7) adalah:

Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti pengamatan, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Menurut Rudi Bretz dalam Wibawanto (2017:7) “mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi 3 unsur pokok yaitu suara visual dan gerak. Visual sendiri dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis (line graphic), dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indera penglihatan.” Macam – macam media yaitu :

- a. Media audio visual gerak
- b. Media audio visual diam
- c. Media audio semi gerak
- d. Media visual gerak
- e. Media audio
- f. Media audio cetak

Pembelajaran biologi pada hakikatnya adalah pembelajaran yang selalu mengkaitkan pemngetahuan dengan lingkungan dan mahluk hidup. Dalam proses pembelajaran biologi hendaknya mengkaitkan materi dengan kehidupan dan lingkungan nyata yang dialami peserta didik. Sehingga, membuat peserta didik lebih memhami materi yang diajarkan. Kearifan local dijadikan sumber belajar dapat memanfaatkan lingkungan yang bersifat actual dan alami yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

B. Analisis Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal

Hasil Analisis Literasi 1

Artikel yang berjudul “**Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal di Kota Lubuklinggau**” yang diteliti oleh Ria Dwi Jayati dan Yunita Wardianti (2018). Artikel ini mengkaji bagaimana pembelajaran biologi menggunakan alternative pembelajaran berbasis kearifan local dengan menggunakan modul untuk dijadikan media pembelajaran.

Abdul Majid (2008:176) “mendefinisikan modul sebagai sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.” Vembriarto (1975: 35-40) “mengemukakan bahwa modul sebagai dalam pembelajaran memiliki ciri bersifat *self-Instructional*, adanya asosiasi, struktur dan urutan pengetahuan, partisipasi aktif dari siswa, adanya *reinforcement* langsung terhadap respon siswa, dan adanya evaluasi terhadap penguasaan siswa atas hasil belajarnya.”

Hasil yang didapatkan pada artikel ini, banyak terdapat kearifan local yang dapat dijadikan sumber belajar, namun potensi tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru.

Hasil Analisi Literasi 2

Pada artikel yang berjudul “**Pengaruh Pembelajaran Mini Riset Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Kesadaran Konservasi Keanekaragaman Hayati**” yang diteliti oleh Suroso Mukti Leksono (2017). “Bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *mini-research* berbasis kearifan local terhadap kesadaran konservasi biodiversitas Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan design *nonequivalent control group*.” Rendahnya kesadaran menjaga lingkungan menurut Leksono et al. (2013) “disebabkan oleh sistem pembelajaran yang tidak sesuai. Karena, proses pembelajaran pada saat ini masih menitikberatkan pada kemampuan kognitif saja, belum banyak yang mengembangkan aspek afektifnya.”

Hasil rata-rata kesadaran mahasiswa terhadap konservasi biodiversitas setelah mengikuti perkuliahan mini riset berbasis kearifan lokal sebesar 81 lebih tinggi dibandingkan dengan perkuliahan pada kelas kontrol yang hanya 74. Demikian juga dengan N-gain kesadaran mahasiswa terhadap konservasi

biodiversitas menunjukkan hasil bahwa setelah mengikuti perkuliahan mini riset berbasis kearifan lokal, hasilnya (0,44) lebih tinggi dari pada kelas kontrol (0,26). Hal ini dapat diartikan bahwa perkuliahan mini riset berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap konservasi biodiversitas. Selain itu, terdapat proses internalisasi nilai-nilai karakter konservasi yang akan mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Hasil Analisis Literasi 3

Pada Skripsi yang berjudul “**Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal di Kawasan Wisata Goa Kreo Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 16 Semarang**” yang diteliti oleh Atsni Wahtu Lestari (2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan modul materi ekosistem yang telah dikembangkan, dengan menggunakan metode *Research and Development*, mengacu pada model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Dessiminate*) Thiagarajan.

Penelitian ini diujicobakan pada 74 siswa terdiri dari 36 siswa kelas control dan 38 siswa kelas experiment. Menghasilkan uji persamaan rata-rata t_{hitung} sebesar 0.045 dengan t_{tabel} sebesar 1.993. sehingga, memiliki rata-rata kemampuan yang sama. Sedangkan, uji perbedaannya diketahui perhitungannya $t_{hitung} = 7.823$ dan $t_{tabel} = 1.993$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil post-test peserta didik diperoleh bahwa rata-rata kelas control sebesar 67.78. sedangkan, kelas eksperimen 81.102. hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan modul berbasis kearifan local lebih efektif dalam pembelajaran biologi dibandingkan tidak menggunakan modul.

Hasil Analisis Literasi 4

Artikel yang berjudul “**Kearifan Lokal Dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia Yang Literate dan Berkarakter Untuk Konservasi Alam**” diteliti oleh Siti Alimah (2019). Tujuan dari artikel ini adalah mengkaji dan menganalisis kearifan lokal sebagai sumber belajar biologi”. Kearifan lokal dapat dikemas dalam bentuk sumber belajar biologi melalui proses berpikir kritis dan kreatif guru untuk inovasi pembelajaran

biologi. Metodologi inovasi kearifan lokal sebagai sumber belajar dapat dilakukan dengan menggunakan model penelitian *Research and Development* dengan model yang berbeda sesuai dengan karakteristik dari produk yang dihasilkan guru, tidak ada satupun model pengembangan yang efektif untuk menghasilkan semua produk yang beragam. Penentuan model pengembangan disesuaikan dengan karakteristik produk yang dihasilkan.

Maka dari artikel ini menyatakan bahwa Kearifan Lokal berpotensi untuk inovasi sumber belajar biologi di sekolah guna membangun siswa yang literate, berkarakter, dan sekaligus sebagai agen konservasi. Adapun metodologi untuk manifestasi produk sebagai sumber belajar biologi dengan pengetahuan utama kearifan lokal dapat menggunakan model penelitian pengembangan dengan pemilihan model disesuaikan dengan karakteristik produk yang dihasilkan.

Hasil Analisis Literasi 5

Artikel yang berjudul “**Analisis Kebutuhan Bentuk Sumber Belajar dan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal untuk Kelas X SMA di Provinsi Lampung**” diteliti oleh Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, Herawati Susilo, Endang Suarsini (2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan bentuk sumber belajar dan media pembelajaran biologi berbasis potensi lokal SMA kelas X di Provinsi Lampung. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pemanfaatan bahan maupun media pembelajaran berbasis lokal masih terbatas pada lingkungan sekolah dan belum memanfaatkan potensi lokal kabupaten yang ada. Dengan demikian, diperlukan pengembangan bahan dan media pembelajaran berbasis potensi dan kearifan local kabupaten untuk materi biologi kelas X SMA.

Hasil analisis angket analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa guru sebagian besar menggunakan metode diskusi (86,67 %), praktikum (80%), ceramah (73,33%) dan lainnya (6,67 %). Penyusun media dan bahan ajar yang digunakan guru yaitu penerbit (73,33 %), guru kelas sendiri (66,67 %), forum MGMP Biologi (53,33 %), forum guru biologi dan lainnya (misal: mengunduh video melalui internet) (13,33 %).

Hasil analisis tersebut maka penggunaan sumber belajar dan media lainnya lainnya disesuaikan dengan karakteristik materi, keterbatasan sarana prasarana, dan asumsi guru untuk menciptakan pembelajaran yang efisien, menarik dan meningkatkan keaktifan, pemahaman konsep serta berpikir kreatif siswa.

Hasil Analisis Literasi 6

Artikel yang berjudul “*Efforts to Improve Scientific Literacy of Students through Guided Inquiry Learning Based on Local Wisdom of Baduy’s Society*” dituliskan oleh Asep Saefullah, Udi Sumanhudi, Lukam Nulhakim, Liska Berlian, Aditya Rakhmawan, Bai Rohimah, R.A Ahmad Zaky El Islami., 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing menuju peningkatan literasi sains dalam pembelajaran sains yang terintegrasi konsep pelestarian lingkungan berdasarkan kearifan lokal masyarakat baduy di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan melalui *pretest* dan *posttest* sebelum dan setelah pembelajaran inkuiri dilakukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan siswa setelah mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing (diterapkan) seperti ditunjukkan dengan nilai gain 0,16 ($N\text{-Gain} = 0,16$) yang termasuk ke dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan literasi sains siswa dalam pembelajaran sains yang terintegrasi pada konsep pelestarian lingkungan berdasarkan kearifan lokal masyarakat Baduy.

Peningkatan ilmiah menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing relevan dengan penelitian yang dilakukan Hastia (2012) yang menyimpulkan bahwa dipandu pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan literasi saintifik dari sekolah menengah pertama siswa dengan N-Gain sebesar 0,41 (kategori sedang). Temuan ini juga sejalan dengan studi oleh Anwar (2012) menyimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing yang dibantu media video dapat meningkatkan literasi siswa dengan N-Gain 0,52 (kategori sedang).

Hasil Analisis Literasi 7

Artikel yang berjudul “*The Development of Local Wisdom-Based Natural Science Module to Improve Science Literation of Students*” dituliskan oleh B. Setiawan, D.K. Innatesari, W.B. Sabtiawan, Sudarmin., (2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ilmu pengetahuan alam berbasis kearifan lokal pada tema Gunung Kelud Erupsi. Jenis pengembangan penelitian dan pengembangan (R & D) dan mengadaptasi desain instruksional ASSURE. Hasil dari penelitian ini adalah hasil validasi kelayakan teoritis bahan ajar berdasarkan komponen kelayakan bahan ajar 87,5% dengan kategori sangat baik, komponen kelayakan presentasi 91,7% dengan kategori sangat baik. Komponen kelayakan bahasa 88,9% dengan kategori sangat baik, komponen nilai kearifan lokal 87,5% dengan kategori sangat baik, dan komponen kelayakan literasi sains 88,9% dengan kategori sangat bagus.

Berdasarkan penelitian ini guru diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber belajar. Modul disini dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat menghubungkan pengetahuan sains dengan kearifan lokal. Sardjiyo (2005) “menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran IPA berdasarkan pendekatan etnis adalah cara untuk menciptakan suasana pembelajaran kembali dan pengalaman belajar yang mengintegrasikan lokal dalam proses pembelajaran sains.” Ini sejalan dengan pendapat Khoiri (2016), “menyatakan bahwa yang menghubungkan konteks potensi lokal dengan materi pembelajaran akan membantu pembelajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.” Selain itu, “peserta didik yang telah memiliki pengalaman belajar terkait dengan kearifan lokal akan cenderung mendapatkan peningkatan kognitif karena mereka lebih termotivasi” (Tosun dan Taskesenligil, 2011).

Hasilnya menunjukkan modul sains berbasis kearifan lokal yang dikembangkan cocok untuk meningkatkan kemampuan sains siswa menjadi melek huruf baik secara teoritis maupun secara empiris.

Hasil Analisis Literasi 8

Artikel yang berjudul "*The Development of Biology Teaching Material Based on the Local Wisdom of Timorese to Improve Students Knowledge and Attitude of Environment In Caring the Persevation of Environment*" dituliskan oleh Andam S. Ardan., (2016). Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran biologi seperti rencana pelajaran, bahan ajar, media dan lembar kerja untuk kelas X SMA tentang topic keanekaragaman hayati dan klasifikasi dasar ekosistem dan isu lingkungan berdasarkan kearifan lokal orang Timor. Untuk menganalisis peningkatan lingkungan pengetahuan siswa setelah diberi bahan ajar, media dan lembar kerja untuk kelas X SMA pada topic keanekaragaman hayati dan klasifikasi dasar, ekosistem dan masalah lingkungan berbasis pengetahuan lokal Timur.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang terdiri dari tiga fase penelitian. Langkah pertama adalah necessity, langkah kedua adalah mendesain dan memvalidasi produk pembelajaran, langkah ketiga adalah eksperimen untuk melihat keefektifan materi dalam meningkatkan pengetahuan lingkungan dan sikap siswa dalam pelestarian lingkungan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa produk-produk seperti RPP, buku pelajaran biologi kelas X dengan penduduk lokal asli Timur untuk guru dan siswa, lembar kerja siswa (LKS), media pembelajaran seperti bahan – bahan untuk keanekaragaman hayati, titik kekuatan untuk setiap bahan keanekaragaman hayati, ekologi dan ilmu lingkungan. Media peta keanekargaman hayati dan ekosistem puzzle setelah divalidasi dan diuji coba ternyata valid dan praktis.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran produk yang dikembangkan dalam bentuk rancangan pembelajaran (RPP) dan buku biologi kelas X dengan kearifan lokal Timor untuk guru dan siswa, lembar kerja siswa dan media. Media bahan ajar untuk pembelajaran mikro pada materi keanekaragaman hayati, power point untuk materi keanekaragaman hayati, ekologi dan pengetahuan lingkungan, media peta puzzle dan keanekaragaman hayati pernah diuji dan divalidasi dan hasilnya valid dan praktis.

C. Organisir Data

Analisis data dari setiap peneliti yang telah melakukan penelitian ditunjukkan dalam bentuk tabel 2.1

Tabel 2.1 Organisir Data Analisis Media Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal

Analisis Data	Tingkat Reflektif yang dicapai		
	Reflektif	Cukup Reflektif	Kurang Reflektif
P1	-	-	1
P2	1	-	-
P3	1	-	-
P4	1	-	-
P5	-	1	-
P6	1	-	-
P7	1	-	-
P8	1	-	-
Keseluruhan	6	1	1
Rata-Rata	0,6	0,1	0,1
Persentase	60%	10%	10%

Berdasarkan table 2.1, memperoleh data persentase reflektif yang dicapai dari 8 artikel terdapat 6 artikel yang tercapai dengan persentase 60% dan 1 artikel yang cukup tercapai memiliki persentase 10% sedangkan artikel yang kurang reflektif mencapai 10%. Kriteria tercapainya penilaian penelitian analisis berdasarkan kriteria ketuntasan media berbasis kearifan lokal dikategorikan sebagai berikut :

1. Kategori reflektif jika hasil penelitian mencapai $\geq 80\%$
2. Kategori cukup reflektif jika hasil penelitian mencapai 75-80%
3. Kategori kurang reflektif jika hasil penelitian $\leq 75\%$

D. Pembahasan

Dari analisis di atas didapatkan hasil bahwa media pembelajaran berbasis kearifan lokal sangat efektif dan praktis untuk dijadikan sebagai pembelajaran. Media sangat berguna untuk pembelajaran, dan dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik. Banyak terdapat kearifan local yang dapat dijadikan sumber belajar, namun potensi tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru.

Media dalam perspektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Karena, dari seluruh artikel yang peneliti analisis berbeda-beda tetapi media memiliki respon yang positif.

Dari 8 artikel yang telah dianalisis didapatkan hasil bahwa masih banyak terdapat kearifan local yang dapat dijadikan sumber belajar, namun potensi tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru. Penggunaan sumber belajar dan media lainnya disesuaikan dengan karakteristik materi, keterbatasan sarana prasarana, dan asumsi guru untuk menciptakan pembelajaran yang efisien, menarik dan meningkatkan keaktifan, pemahaman konsep serta berpikir kreatif siswa.