

IMPLEMENTASI MODEL BELAJAR LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS VIDEO DOKUMENTER PENDUDUK PESISIR KOTA PALOPO

Asri, Rusdiana Junaid¹⁾, Saddam Saputra¹⁾
¹⁾ Universitas Cokroaminoto Palopo

ABSTRACT

Aim of the research is develop learning environment model a based blandad learning for coastal popolation Palopo City, for used in learning groups in the form documentary videos. Type of research , in the development research a product in the a documentary video by used by a coastal population group that was valid, practical, and effective. The results of the first meeting trial: (1) **Practical**, The BLH model by porduce practical criteria, test the implementation of the cystax component, social systems, reaction principles, and support systems, (2) **Effectively**, proposing learning material through documentary videos average score of 47.5 in fisherman study groups. Trial two of meetings learning mastery of material through documentary video the average score increased to 60.8. Research and development Model validity fulfilled all aspects the assessed as very valid, namely Documentary Video validation obtained an average score of 3.68. concluded the development of environmental learning models (BLH) elements of validity.

Keywords: *BLH model, documentary video, development research*

1. PENDAHULUAN

Penduduk wilayah pesisir Kota Palopo terbentang dari arah selatan kaki gunung sampoddo Kabupaten Luwu hingga arah utara perbatasan Kabupaten Luwu Utara, titik sentral wilayah pesisir Kota Palopo pelabuhan laut tanjung ringgit dan pasar tradisional. Penduduk pesisir memilih tinggal dipinggiran pantai karena memungkinkan harga tanah bisa terjangkau dan biaya hidupnya lebih murah dan (praktis) setiap harinya. Pada umumnya penduduk pesisir mengalami dua ekosistem lingkungan yaitu ekosistem lingkungan yang masih alamiah (natural) dan ekosistem lingkungan buatan. Ekosistem lingkungan bersifat alamiah (natural) luas wilayahnya berupa hutan mangrove, dan pantai berpasir. Sedangkan ekosistem lingkungan buatan sudah berubah bentuk menjadi kawasan tambak, kawasan pemukiman dan kawasan jalan lingkar. Dwi Susilo (dalam Sunu 2001) mengemukakan bahwa terdapat dua jenis bencana akibat rusaknya daya dukung alam lingkungan yaitu: (1) kerusakan karena faktor internal, yakni kerusakan yang berasal dari alam sendiri. Bagi masyarakat, kerusakan itu sukar dihindari sebab merupakan bagian dari proses alam. Akibatnya terjadi dalam waktu singkat, tetapi dampak atau akibat yang diterima dalam waktu lama. Oleh karena itu, yang bisa dilakukan adalah menyiapkan diri atau mempersiapkan manajemen bencana guna meminimalkan banyaknya korban; (2) Kerusakan karena faktor eksternal, yaitu kerusakan lingkungan yang berasal dari perilaku manusia, yaitu dalam bentuk kegiatan/aktivitas industri kecil, penebangan pohon hutan mangrove/bakau, pembuangan limbah domestic, limbah cairan, limbah rumah tangga mengandung B3.

Perkiraan dari kondisi fisik lingkungan apabila diabaikan secara terus menerus dalam waktu yang lama akan menimbulkan masalah lingkungan, oleh karena itu beberapa alasan yang menimbulkan permasalahan pemukiman penduduk pesisir di Kota Palopo, yaitu: (1) laju pertumbuhan penduduk yang bermukim setiap tahunnya mengalami peningkatan sehingga setiap saat mengalami perluasan kerusakan hutan mangrove untuk dijadikan tempat hunian dan perluasan tambak; (2) tingkat partisipasi mengelolah lingkungan sangat rendah tidak tersedia mandi cuci-kakus (MCK), drainase, dan tempat pembuangan sampah; (3) keberadaan penduduk sering berpindah-pindah untuk mencari kebutuhan hidup, sehingga kondisi kehidupan serba sulit, tingkat pendidikan nelayan rendah dan anak-anak mereka banyak yang putus sekolah. Soerjani, (2009) mengemukakan bahawa memelihara keberlanjutan kehidupan dibutuhkan sistem pengelolaan lingkungan (*environmental system management*) dapat dilakukan melalui pengurangan limbah, emisi, dan penggunaan limbah B3.

Berbagai permasalahan yang dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai memperbaiki kualitas lingkungan pemukiman penduduk wilayah pesisir Kota Palopo, dengan cara penduduk pesisir dibekali pengetahuan lingkungan, merubah perilaku pengelolaan lingkungan, dan menghadirkan kondisi pemukiman yang sehat dan alami . Sembel, (2015) mengemukakan lingkungan alami adalah lingkungan yang

¹ Korespondensi penulis: Asri, Telp 08114201524 , sakka_asri@yahoo.com

tidak dipengaruhi oleh manusia, jika lingkungan sudah dipengaruhi manusia sering disebut lingkungan buatan yang biasanya berubah-ubah. Kondisi lingkungan pemukiman sudah mengalami perubahan, untuk memperbaiki dapat dilakukan melalui pendekatan teknologi informasi yaitu proses pembelajaran menggunakan video dokumenter didesain sehingga menarik dan praktis di pelajari yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan mereka yaitu pendidikan non formal. Target khusus yang ingin di capai adalah mengubah sikap dan perilaku penduduk pesisir yang selama ini kurang peduli terhadap lingkungan mengakibatkan rusaknya hutan mangrove, limbah domestik cair, limbah domestik padat, limbah cair dapur dan pasar mengandung mikroorganisme patogen (*culex*, virus, bakteri, kista *protozoa*). Mulia, (2005) mengemukakan limbah tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi mahluk hidup dan lingkungannya berupa gangguan kesehatan, dan penurunan kualitas lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pengembangan (*developmental research*) melalui fase-fase pengembangan yang akan menghasilkan Model Belajar Lingkungan Hidup (BLH), mengacu pada Model Russell yaitu *Planning, Implementing, and Evaluating* (PIE) dikemukakan oleh Kent L. Gustafson & Rebert Maribe Branch (2002), dan mengukur kriteria kualitas model menurut Nieveen (1999) tentang validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

Prosedur Pengembangan Model

a. Tahap-1: Investigasi Awal

1) Investigasi Awal Model Pembelajaran

Investigasi awal dalam pengembangan Model Belajar Lingkungan Hidup (Model BLH), pertama kali yang dilakukan adalah survey atau obsevasi, terutama untuk melakukan pengamatan untuk menganalisis kondisi lingkungan hutan mangrove, sanitasi lingkungan, limbah domestik, dan kondisi pemukiman penduduk pesisir

2) Investigasi awal Perangkat

Mengacu pada model belajar memanfaatkan teknologi informasi oleh Eggen & Kauchak, (2012) tentang perangkat sesuai dengan perancangan Model BLH pada tahap desain, yaitu: (1) kondisi kelompok belajar nelayan, (2) situasi lingkungan belajar nelayan, (3) bahan materi yang akan disajikan sesuai Rencana Pembelajaran (RP), (4) empat materi video dokumenter, (5) Rencana Pembelajaran (RP), (6) soal evaluasi

b. Tahap-2: Mendesain

1) Mendesain Model Pembelajaran

Mendesain model belajar oleh Joyce, Weil, & Calhoun (2004), yakni: (1) desain sintaks pembelajar, (2) desain sistem sosial lingkungan belajar, (3) desain prinsip-prinsip reaksi, (4) desain sistem pendukung alat yang akan digunakan, dan (5) dampak instruksional dan dampak pengiring terhadap penduduk pesisir.

2) Mendesain Perangkat

Mendesain perangkat dalam penelitian, yaitu: (1) membuat desain video dokumenter menggunakan *software Ulead Video Studio* dengan bantuan komputer; (2) membuat desain materi bahan ajar dalam bentuk video dokumenter mengacu pada desain Rencana Belajar (RB); (3) wawancara sumber ahli/praktisi lingkungan materi video documenter; (4) lembar penilaian model; (5) lembar format instrumen penilaian; dan (6) lembar analisis data menggunakan bantuan *software SPSS*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan ada 2 yaitu analisis data deskriptif untuk melihat ukuran pemusatan dan ukuran penyebaran data dan uji statistika inferensial yang ingin menguji hipotesis. Dalam pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung reliabilitas lembar penilaian Model PLH menggunakan hasil modifikasi rumus *percentage of agreement* Trianto, (dalam Grinnell, 1988) sebagai berikut:

$$R = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A) + d(D)}} \quad \text{Keterangan: } R = \text{Koefisien reliabilitas, } \overline{d(A)} = \text{Rerata derajat}$$

Agreement dari penilai, $\overline{d(D)}$ = Rerata derajat Disagreement dari penilai

Rumus di atas untuk menentukan kategori validitas menurut Nurdin (2007: 144) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 3,5 \leq M \leq 4 & \text{ sangat valid} \\ 2,5 \leq M \leq 3,5 & \text{ valid} \\ 1,5 \leq M \leq 2,5 & \text{ cukup valid} \end{aligned}$$

$M < 1,5$ tidak valid

Menentukan kepraktisan Model menghitung reliabilitas lembar pengamatan keterlaksanaan Model dengan menggunakan rumus *percentage of agreement* (Borich, 1994: 385) sebagai berikut:

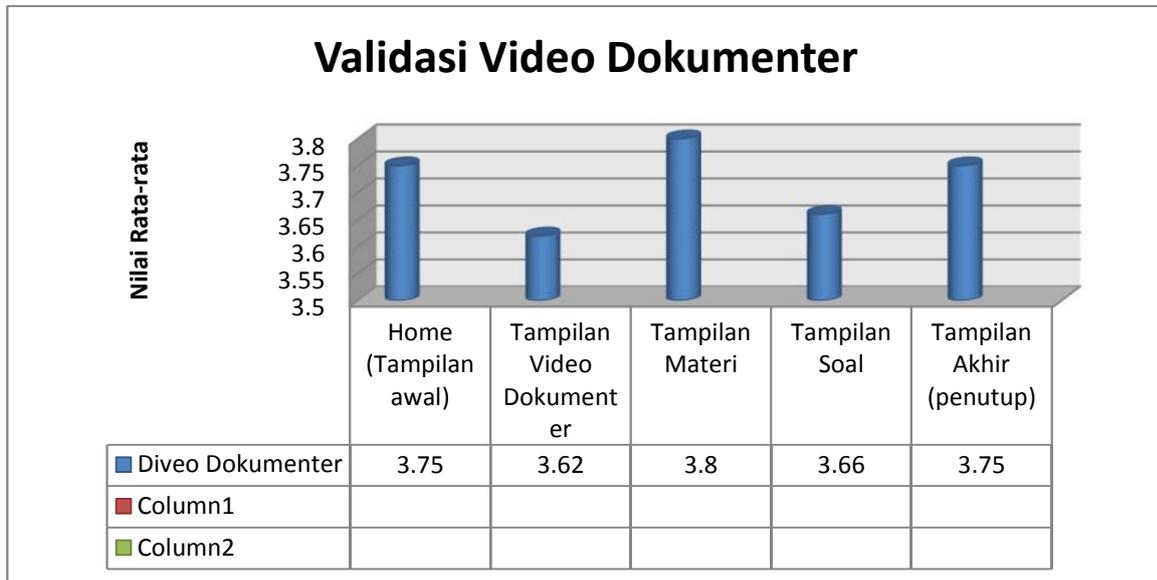
$$\text{Percentage of agreement (R)} = \frac{\text{Agreements}}{\text{Disagreeme nts} + \text{Agreement}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

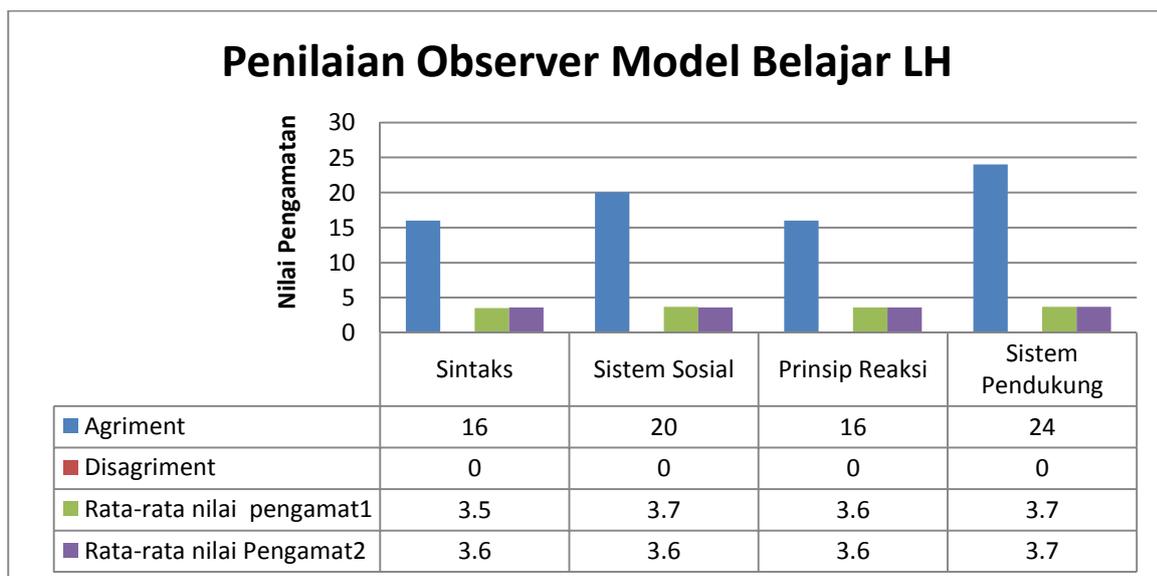
1. Validasi Video Dokumenter

Blended Learning suatu perangkat dengan memanfaatkan teknologi informasi materi dibuat dalam bentuk Video Dokmenter sebagai sumber informasi untuk di pelajari Kelompok Nelayan yaitu pokok materi: (1) hutan mangrove, (2) sanitasi lingkungan, (3) limbah domestik, (4) rumah layak huni, (5) ditambahkan dengan materi kebijakan Lingkungan Hidup. Akhir segment materi dilengkapi tes evaluasi penguasaan materi.



Grafik 1. Validasi video documenter

2. Hasil Penilaian Penerapan Model Belajar Lingkungan (BLH).



Gambar 2. Observasi penilaian model belajar lingkungan hidup

Komponen Sintaks

Uji Coba terhadap komponen sintaks, proses pelaksanaannya melalui pengamatan terhadap kelompok nelayan. Berdasarkan data pada grafik.2, menunjukkan besarnya agreement yang diperoleh pada dua pengamat sebesar 16 dan disagreement sebesar 0. Artinya hasil pengamatan dua orang pengamat telah sepakat bahwa Komponen Sintaks Model BLH terlaksana dengan *reliabilitas percentage of agreement* $R(PA) = 100\%$, atau rata-rata hasil pengamatan ($M = 3,5$) dari 2 kali pertemuan sebagaimana dikemukakan pada grafik 3. Hasil tersebut jika dikonfirmasi pada kategori keterlaksanaan sintaks, maka dapat disimpulkan bahwa Komponen Sintaks Model BLH beberapa komponen kurang terlaksana secara maksimal.

Komponen Sistem Sosial

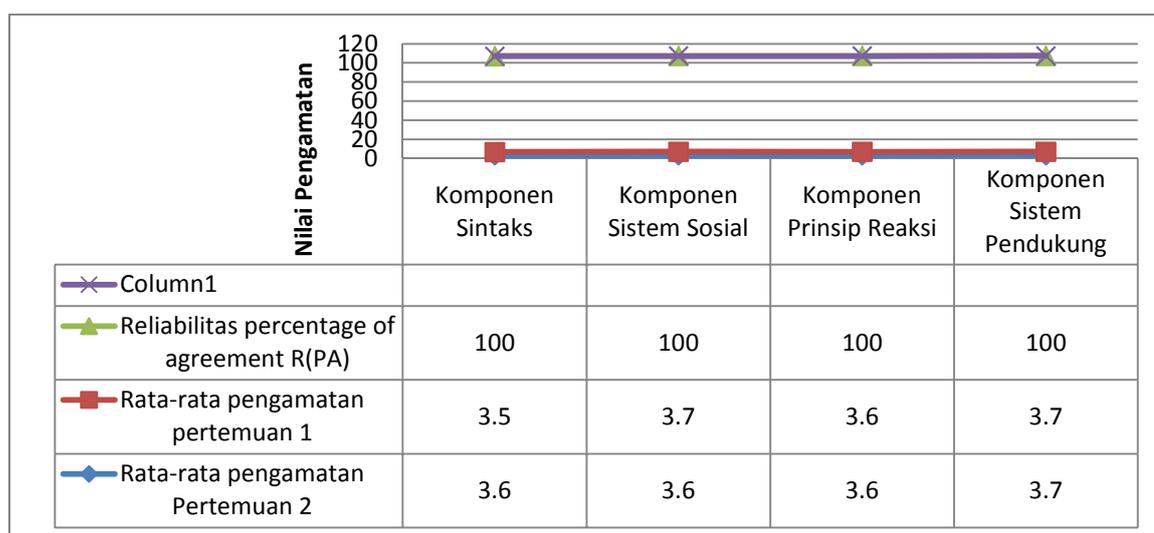
Pengamatan keterlaksanaan Komponen Sisten Sosial, berdasarkan grafik.2 menunjukkan besarnya *agreement* yang diperoleh pada dua pengamat sebesar 20 dan *disagreement* sebesar 0. Artinya dari hasil pengamatan dua orang pengamat telah sepakat bahwa Komponen Sistem Sosial Model BLH terlaksana dengan *reliabilitas percentage of agreement* $R(PA) = 100\%$, atau rata-rata hasil pengamatan ($M = 3,65$) dari 2 kali pertemuan sebagaimana di kemukakan pada grafik 3. Hasil tersebut jika dikonfirmasi pada kategori keterlaksanaan Sistem Sosial, maka dapat disimpulkan bahwa Komponen Sistem Sosial Model BLH beberapa komponen belum terlaksana secara maksimal.

Komponen Prinsip Reaksi

Pengamatan keterlaksanaan komponen prinsip reaksi, dikemukakan pada grafik 2, menunjukkan besarnya *agreement* 16 dan *disagreement* 0 dari hasil pengamatan dua pengamat. Hasil pengamatan dua orang pengamat telah sepakat bahwa Komponen Prinsip Reaksi Model BLH terlaksana dengan *reliabilitas percentage of agreement* $R(PA) = 100\%$. atau rata-rata nilai pengamatan ($M = 3,6$) dari 2 kali pertemuan dikemukakan pada grafik 3. Hasil tersebut jika dikonfirmasi pada kategori keterlaksanaan Sistem Sosial, maka dapat disimpulkan bahwa Komponen Sistem Sosial Model BLH beberapa komponen kurang terlaksana secara maksimal.

Komponen Sistem Pendukung

Keterlaksanaan pengamatan Komponen Sistem Pendukung, dikemukakan pada grafik 2 menunjukkan bahwa besarnya nilai *agreement* yang diperoleh pada dua pengamat sebesar 24 dan *disagreement* 0. Hasil pengamatan dua orang pengamat telah sepakat bahwa Komponen Sistem Pendukung Model BLH terlaksana dengan *reliabilitas percentage of agreement* $R(PA) = 100\%$. atau rata-rata nilai pengamatan ($M = 3,75$) dari 2 kali pertemuan sebagaimana dikemukakan pada grafik 3. Disimpulkan sistem pendukung terlaksana maksimal.



Grafik. 3 Reliabilitas percentage of agreement R(PA)

3. Hasil Uji Coba Penguasaan Materi

Data nilai skor kelompok nelayan masing-masing mewakili kelurahan dengan jumlah total kelompok nelayan 25 orang yang dapat mengerjakan soal setiap akhir segment materi yang terdapat pada video dokumenter. Nilai statistik1 merupakan uji coba 1 dan nilai statistik2 uji coba 2 penguasaan materi.

Tabel. 1. Nilai hasil penguasaan materi

Uraian	Nilai Statistik1	Nilai Statistik2
Subjek Penelitian	25	25
Skor ideal	100	100
Standar Deviasi	6,23	10,43
Varians	38,8	108,8
Median	47,5	62,5
Mode	45	55
Rata-rata	48,4	60,8
Range	27,5	42,5
Skor Maksimum	62,5	80
Skor Minimum	35	37,5

Nilai statistik1 dikemukakan seperti berikut: nilai skor rata-rata sebesar 47,5 pada skor ini secara umum nilai kelulusan kelompok nelayan hasil uji coba pertemuan 1. Skor maksimum 62,5 merupakan skor yang paling tertinggi diraih oleh peserta belajar kelompok nelayan, dan skor terendah diraih oleh peserta belajar kelompok nelayan adalah skor minimum 35. Nilai median yang diperoleh sebesar 47,5 angka ini menunjukkan bahwa terdapat 50 persen dari mereka memperoleh nilai skor hasil penilaian belajar 47,5. Skor mode sebesar 45, menunjukkan bahwa skor pengetahuan hutan mangrove, sanitasi lingkungan, limbah domestik, dan rumah layak huni sebesar 45 merupakan skor yang paling banyak diperoleh hasil belajar kelompok nelayan.

Nilai statistik2 dikemukakan seperti berikut: nilai skor rata-rata sebesar 60,8 pada skor ini secara umum nilai kelulusan kelompok nelayan hasil uji coba pertemuan 2 memperoleh peningkatan nilai skor hasil belajar rata-rata 60,8 dari skor ideal 100. Skor maksimum diperoleh sebesar 80 merupakan skor yang paling tertinggi diraih oleh peserta belajar kelompok nelayan, dan skor terendah diraih oleh peserta belajar kelompok nelayan adalah skor 37,5. Nilai median yang diperoleh sebesar 62,5 angka ini menunjukkan bahwa terdapat 50 persen dari mereka memperoleh nilai skor hasil belajar 62,5. Skor mode sebesar 55, menunjukkan bahwa skor pengetahuan hutan mangrove, sanitasi lingkungan, limbah domestik, dan rumah layak huni sebesar 55 merupakan skor yang paling banyak diperoleh hasil belajar kelompok nelayan.

Pembahasan

Ahli video dokumenter menyatakan bahwa desain perangkat valid bedasarkan hasil penilaian aspek komponen yang dituangkan dalam Model BLH, yang memanfaatkan teknologi informasi video dokumenter memuat materi hutan mangrove, sanitasi lingkungan, limbah domestik, dan rumah layak huni di kemas dalam bentuk materi video dokumenter. Hasil **validasi video dokumenter** yaitu: tampilan video, tampilan materi, dan tampilan soal dinyatakan valid untuk diimplementasikan pada kelompok belajar nelayan, sehingga video dokumenter memberikan manfaat terhadap kelompok belajar nelayan, yaitu: (1) kelompok belajar nelayan diberi iklim suasana belajar yang efektif secara individual, materi mudah diingat karena dilengkapi gambar masalah lingkungan, video dokumenter dapat membangkitkan motivasi belajar dengan tidak cepat mengalami kebosanan; (2) kelompok nelayan dirangsang untuk belajar berinteraksi memanfaatkan teknologi informasi sehingga mengalami suatu tantangan untuk lebih kreatif membaca, mengingat dan membaca soal, sebelum dilanjutkan pokok-pokok pembahasan berikutnya.

Kepraktisan diukur dengan pendekatan teoritis; berdasarkan hasil penilaian ahli dan praktisi pendidikan bahwa Model BLH memanfaatkan teknologi informasi dalam bentuk video dokumenter sudah layak digunakan pada kelompok nelayan, memuat komponen sistaks, komponen sistem sosial, komponen prinsip reaksi, namun beberapa komponen pembelajaran belum terlaksana secara keseluruhan, dan untuk komponen sistem pendung seluruh komonen kegiatan sudah terlaksana secara keseluruhan. **Kefektifan** adalah aspek keberhasilan menguasai materi, ciri khas kemampuan kelompok belajar menguasai materi hutan mangrove, limbah domestik, sanitasi lingkungan, dan rumah layak huni kemampuannya masih terbatas karena dipengaruhi variasi tingkat pendidikan, variasi tingkat umur, dan variasi pengetahuan lingkungan.

4. KESIMPULAN

Kevalidan ada beberapa komponen yang diukur: (1) kevalidan instrument telah divalidasi dua orang ahli pendidikan dan ahli video dokumenter dengan koefisien reliabilitasnya $R= 1$, secara keseluruhan

instrumen sudah memenuhi syarat kevalidan dan reliabilitas. Kevalidan perangkat pembelajaran Vodeo documenter dengan total nilai rata-rata kevalidan sebesar 3,68 angka tersebut bila dikonfirmasi pada kriteria kevalidan, maka dikategorikan sangat valid. Kepraktisan mengacu pada keterlaksanaan komponen yaitu sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, dan sistem pendukung seluruhnya terlaksana, namun masih terdapat catatan-catatan penting untuk perbaikan. Keefektifan penguasaan materi hasil belajar pertemuan pertama skor nilai rata-rata 48,4 dan pada pertemuan dua naik menjadi skor nilai rata-rata 60,8.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Borich, G. D. 1994a, 1994b, 1994c. *Observation Skills for Effective Teaching*, Second Edition, New York: Macmillan Publishing Company
- Dwi Susilo. 2009. *Sosiologi Lingkungan*. Jakarta; PT RajaGrafindo Persada
- Eggen, Paul D & Donk Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Terjemahan oleh: Satrio Wahono. Jakarta: PT. Indeks
- Joyce, B. R., M. Weil and E. Calhoun. 2004 *Models of Teaching 7th Edn.*, Pearson/Allyn and Bacon, New York, ISBN: 9780205389278
- Kent L. G & Robert M B. 2002. *Instructional Development Models*. New York: Eric Clearinghouse on Information & Technology Syracuse University
- Mulia, Ricki M. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta; Graha Ilmu dan UIEU
- Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya : UNESA
- Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya : UNESA
- Sembel, Dantje T. 2015. *Toksiologi Lingkungan*. Yogyakarta; CV. Andi Offset
- Soerjani, Mohamad. 2009. *Pendidikan Lingkungan*. Jakarta; Universitas Indonesia Perss
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovasi-Progresif* Jakarta: Prenada Media Group Indonesia.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya dengan baik Penelitian Strategis Nasional Institusi (PSNI) pendanaan tahun anggaran 2018, untuk itu kami ucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, dan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan pembiayaan.