

PENGEMBANGAN VIDEO PENGOLAHAN EMAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MUATAN LOKAL UNTUK MENGETAHUI TINGKAT PEMAHAMAN DAN RESPON SISWA TERHADAP KELESTARIAN LINGKUNGAN

Ainun Marziah¹, Adlim², Mahidin³

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA, PPs Universitas Syiah Kuala Darussalam

² Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala Darussalam

³ Dosen Jurusan Teknik Kimia Universitas Syiah Kuala Darussalam

Korespondensi: harisdda07@gmail.com

Abstrak

Menumbuhkan kepedulian masyarakat terhadap sumber daya alam dapat dilakukan dengan mengembangkan kurikulum dan pembelajaran muatan lokal yang mengintegrasikan konsep lingkungan hidup. Kenyataannya, hampir seluruh sekolah di Aceh Jaya belum mengembangkan kurikulum muatan lokal yang berorientasi terhadap lingkungan. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan video pengolahan emas yang layak digunakan sebagai media pembelajaran serta untuk mengetahui tingkat pemahaman dan respon siswa terhadap video tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *research and development (R and D)*. Kelayakan media dinilai dari segi materi, narasi, penggunaan bahasa, efek suara, visualisasi, penyajian, dan kepraktisan. Penilaian kelayakan video dilakukan oleh 2 orang validator. Respon siswa meliputi minat belajar dengan menggunakan video pembelajaran dan sikap siswa terhadap lingkungan setelah menyaksikan video pembelajaran pengolahan emas. Pengumpulan data respon siswa dilakukan dengan menggunakan angket. Tingkat pemahaman siswa yang diukur adalah tingkat pemahaman terhadap materi pembelajaran dalam video menggunakan instrumen soal uji pemahaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran pengolahan emas dinyatakan layak, dengan total validasi 93,84%. Minat belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata 90,53% siswa tertarik terhadap video tersebut, sedangkan sikap siswa terhadap lingkungan menunjukkan bahwa rata-rata 97,12% siswa memberi respon positif atau peduli terhadap kelestarian lingkungan. Hasil perolehan nilai uji pemahaman menunjukkan sangat baik dengan nilai ketuntasan sebanyak 86,28%. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa video pengolahan emas layak digunakan dan dapat memudahkan siswa memahami materi ajar serta memberikan respon positif terhadap kepedulian lingkungan.

Kata kunci: video pengolahan emas, tingkat pemahaman, minat belajar, sikap siswa terhadap kelestarian lingkungan.

Abstract

Fostering public awareness of natural resources can be done by developing elective subject curriculum and learning which are integrated with environmental concepts. However, almost all schools in Aceh Jayes has not yet developed an elective subject curriculum that is oriented towards the environment. The research aims to develop a decent gold processing video to be used as a learning media as well as a way to determine the level of students'

understanding of the video and their responses to it. The method used is a method of research and development (R and D). Feasibility of the media was assessed in terms of material, narration, use of language, sound effects, visualization, presentation, and practicality. Video feasibility assessment was conducted by 2 validator. Student responses include the interest in learning by using video and students' attitudes towards the environment after watching the instructional video of gold processing. Data collection on student response is done by using a questionnaire. The level of comprehension that is measured is the level of understanding of the learning material in the video by using comprehension test instrument. The results showed that the gold processing instructional video is feasible, with a total validation of 93.84%. Student interest shows that on average of 90.53%, students are interested in the video, while the students' attitudes toward the environment shows that on average of 97.12%, students gave a positive response or concerned with environmental sustainability. The score result of comprehension test showed that students have a very good understanding with the score of mastery as much as 86.28%. Therefore, it was concluded that the video of gold processing is worth to use and can facilitate students in understanding the materials and providing a positive response to environmental concerns.

Keywords: *Video gold processing, level of comprehension, students motivation, students attitude to environment.*

PENDAHULUAN

Aceh merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang banyak mengandung logam mulia yaitu, emas. Ini menjadi satu alasan mengapa Aceh disebut “provinsi kaya”. Meski demikian, kekayaan yang dimiliki tak selamanya membuat masyarakat Aceh hidup sejahtera, bahkan menimbulkan dilema baru. Permasalahan tersebut timbul karena kegiatan manusia melakukan penambangan emas secara ilegal tanpa memperhatikan kelestarian lingkungan. Tidak hanya lingkungan yang rusak tetapi masyarakat akan merasakan dampak yang lebih parah jika pencemaran merkuri telah masuk ke dalam rantai makanan.

Aceh Jaya salah satu kabupaten di Aceh yang telah merasakan dampak langsung kerusakan lingkungan akibat dari penambangan emas yang dilakukan secara ilegal oleh masyarakat. Menanam dan menumbuhkan kepedulian masyarakat

terhadap sumber daya alam ini dapat dilakukan antara lain dengan mengajarkannya di sekolah-sekolah. Menyusun kurikulum dengan mengintegrasikan konsep lingkungan hidup adalah langkah nyata dalam usaha pelestarian lingkungan. Pemerintah juga telah memberikan kebebasan kepada daerah untuk mengembangkan kurikulum berdasarkan muatan lokal daerah masing-masing. Namun pada kenyataannya hampir seluruh sekolah di Aceh Jaya belum mengembangkan kurikulum muatan lokal yang berorientasi terhadap lingkungan. Selama ini, materi pada kurikulum muatan lokal yang telah diterapkan di Provinsi Aceh seperti: Arab Melayu, Aqidah Akhlak, Bahasa Aceh, dan sebagainya.

Menurut Yusnaeni (2014); Pendekatan lingkungan diberikan agar siswa peduli terhadap lingkungan, seperti peduli akan kualitas lingkungan dan rasa

tanggung jawab atas tingkah laku mereka terhadap lingkungan. Hal ini dikarenakan hingga saat ini belum ada buku bahkan media pembelajaran yang telah terintegrasi konsep lingkungan yang mendukung dan sesuai untuk memudahkan guru dalam menyampaikan informasi tentang kelestarian lingkungan khususnya pencemaran yang diakibatkan oleh pengolahan emas.

Salah satu media pembelajaran audio visual adalah video. Kurniasih dan Setiawan (2012) menyatakan bahwa, pembelajaran dengan media audio visual seperti film akan lebih berhasil dari pada media audio saja atau visual saja. Penggunaan video sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kepedulian lingkungan khususnya tentang pencemaran yang diakibatkan oleh pengolahan emas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul pengembangan video pengolahan emas sebagai media pembelajaran pada muatan lokal untuk mengetahui tingkat pemahaman dan respon siswa terhadap lingkungan.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Jaya Kecamatan Lamno Kabupaten Aceh Jaya. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi langsung untuk melihat situasi dan permasalahan di sekolah tersebut serta berkonsultasi dengan guru bidang studi kimia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 1 Jaya dengan sampel adalah siswa kelas XII-IA-1, XII-IA-2 dan

XII-IA-3 Jurusan IPA yang dipilih secara *Purposive Sample*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development (R and D)*. Menurut Sugiyono (2011) bahwa penelitian *R and D* adalah penelitian yang digunakan untuk pengembangan dan menghasilkan sebuah produk tertentu, kemudian dilakukan pengujian terhadap keefektifan dari produk tersebut.

Adapun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan logitudinal yaitu pendekatan yang dilakukan secara kontinyu dan berkala pada tahap pengembangan produk, serta pendekatan eksperimen yang dilakukan pada tahap uji coba video.

Tahapan pertama adalah pengembangan produk yang dilakukan dengan menggunakan model pengembangan bahan ajar yaitu model ADDIE. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu:

Tahap 1: Analisis (*analysis*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan *needs assessment* atau analisis kebutuhan, mengidentifikasi kebutuhan, dan melakukan analisis tugas atau *task analysis*. Hasil yang diharapkan pada tahap ini adalah keadaan sampel dan data mengenai kebutuhan sampel terhadap bahan ajar.

Tahap 2: Disain (*design*)

Pada tahap ini disusun gambaran rancangan berupa *blueprint* disain video yang akan disusun dengan cara merumuskan tujuan pembelajaran secara spesifik, keterukuran tujuan pembelajaran, dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, dan realistis. Selanjutnya

menyusun instrumen tes yang didasari atas tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya, dan yang terakhir penentuan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Setelah rancangan disain selesai, kemudian dilakukan evaluasi formatif berupa masukan para ahli untuk melihat kelayakan kesesuaian disain dengan tujuan pembelajaran.

Tahap 3: Pengembangan (*development*)

Pada tahap pengembangan ini dilakukan proses merealisasikan desain video. Desain video dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan mendukung proses pembelajaran. Setelah tahap pengembangan desain membentuk video, selanjutnya dilakukan evaluasi formatif pada setiap fasa pengembangan, bentuk evaluasi formatif yang dilakukan berupa masukan dan revisi para ahli materi pengolahan emas, materi kimia dan media untuk melihat kelayakan video. Selanjutnya hasil evaluasi digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki sistem yang sedang dikembangkan. Sebelum memasuki tahap implementasi perlu dilakukan uji coba video untuk melihat pengaruh video terhadap pemahaman siswa, dengan cara melakukan uji formatif berupa tes tulis, hasil dari tes ini dilakukan acuan untuk dilakukan revisi video seperlunya.

Tahap 4: Implementasi (*implementation*)

Implementasi dilakukan sebagai langkah nyata dalam menerapkan video sebagai media pembelajaran yang sedang dikembangkan, pada tahap ini video yang telah dirancang selanjutnya diterapkan di sekolah untuk melihat pengaruh penggunaan video terhadap pemahaman sains siswa dan tanggapan siswa. Selama

proses penerapan, dilakukan evaluasi sumatif berupa observasi dan soal tes pada tahap evaluasi akhir dimana hasil yang diperoleh digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Tahap 5: Evaluasi (*evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan bagian dari tahap implementasi, bentuk evaluasi pada tahap akhir adalah evaluasi sumatif yang bertujuan untuk mengevaluasi video secara menyeluruh agar video layak untuk digunakan, bentuk evaluasi yang dilakukan adalah tes tulis.

Penelitian dengan metode tes menggunakan soal tes dan untuk metode angket menggunakan instrumen angket. Sedangkan untuk metode observasi, instrumen yang digunakan adalah instrumen *check-list* atau lembar observasi sistematis, namun untuk metode observasi non-sistematis, peneliti tidak menggunakan instrumen pengamatan.

Data kuantitatif yang diperoleh dari analisis data angket berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran yang dapat diproses dengan cara dijumlah, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh nilai untuk persentase kelayakan.

Analisis ketercapaian indikator oleh siswa, dapat dilakukan dengan memberikan tes tulis. Hasil tes ini dijadikan acuan untuk menyatakan tingkat ketercapaian siswa terhadap indikator. Pengolahan hasil tes siswa dianalisis dengan cara skor jawaban siswa diubah menjadi skor mentah dengan kriteria 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah, kemudian nilai mentah tersebut diubah menjadi persentase nilai siswa secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan modul dilakukan dengan mengunjungi sekolah SMAN 1 Jaya, dari hasil observasi sekolah dan wawancara dengan pihak sekolah diperoleh beberapa temuan yang mencakup buku ajar kimia yang digunakan, media belajar yang tersedia, keadaan fisik sekolah, keadaan siswa, keadaan guru kimia.

Buku ajar sebagai salah satu media pembelajaran yang digunakan di SMAN 1 Jaya adalah buku ajar kimia untuk tingkat SMA. Jumlah buku cukup untuk seluruh peserta didik ditambah lagi ada beberapa jenis buku pendukung untuk pembelajaran kimia.

Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia, selama ini pembelajaran kimia tidak pernah menerapkan kurikulum yang telah terintegrasi konsep lingkungan yang mengangkat kekayaan potensi lokal. Hingga saat ini belum ada buku bahkan media pembelajaran tersebut, apalagi mengenai pengolahan emas khususnya. Pada dasarnya guru kimia di sekolah ini memerlukan media pembelajaran yang terintegrasi konsep lingkungan, agar bisa menginformasikan serta mensosialisasikan tentang kelestarian lingkungan, mengingat

saat ini sedang banyak pemberitaan kasus pencemaran merkuri di lingkungan.

Tidak ada pengembangan kurikulum yang berorientasi terhadap lingkungan. Seharusnya pengembangan kurikulum yang berorientasi terhadap lingkungan itu penting, mengingat kimia merupakan pelajaran sains yang aplikasinya langsung dalam kehidupan sehari-hari.

2) Disain

Pada tahap desain, terlebih dahulu di rancang garis-garis besar program media (GBPM) dan naskah video. Dalam GBPM di jelaskan mengenai topic, deskripsi dan tujuan umum, kemudian secara rinci dituangkan dalam bentuk naskah.

Setelah penulisan naskah selesai dilanjutkan dengan pengambilan gambar sehingga dihasilkan produk berupa video yang berisikan gambar tentang pengolahan emas. Produk yang dihasilkan kemudian dievaluasi oleh pakar untuk selanjutnya direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari pakar. Adapun masukan dan revisi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Evaluasi dan Masukan Pakar pada Tahap Desain

No	Aspek Evaluasi	Keterangan
1	Layout video	- Sudah baik dan memadai
2	Konten video	- Perlu ditambahkan tujuan pembelajran, teks penjelasan, bagan pengolahan emas, pengulangan.
3	Penyajian	- Perlu dimasukkan tujuan pembelajaran - Perlu diperhatikan sistematika penyajian dan penyampaian materi, dimulai dari pengenalan, pengolahan emas, dampak

terhadap lingkungan, upaya penanggulangan.

- Perlu menambahkan prosedur kerja pengolahan emas dalam bentuk *flow chat* (bagan alir)

(Pakar : Prof. Dr. Adlim, M.Sc)

Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan ahli pada tahap desain selanjutnya rancangan modul diperbaiki untuk memasuki tahap pengembangan.

3) Pengembangan

Pada tahap pengembangan, video dikembangkan berdasarkan *layout* yang telah diperbaiki, penyusunan isi materi dimulai dengan mengumpulkan sumber bacaan dan hasil-hasil penelitian yang relevan dengan kajian pengolahan emas dan materi kimia yang berkaitan. Sumber

bacaan tersebut kemudian disusun dan diuraikan kembali ke dalam video pengolahan emas. Selain kajian materi, video di lengkapi gambar-gambar yang ditampilkan secara menarik untuk memotivasi siswa belajar. Video dan gambar yang ditayangkan sesuai dengan konsep yang sedang dibahas. Setelah video selesai dibuat, selanjutnya video diberikan kepada para pakar untuk dinilai dan diberikan masukan. Masukan dan penilaian dari para pakar dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentas Hasil Masukan Pakar pada Tahap Pengembangan

Pakar	Masukan Dari Pakar
Pakar I	<ul style="list-style-type: none"> - Lakukan editing desain tampilan video - Perlu dibaca ulang dan perbaiki kesalahan tulisan - Referensi konsep harus dari sumber yang dipercaya - Gambar –gambar yang ditayangkan harus dari rujukan yang dipercaya - Sumber referensi harus di tampilkan dalam video
Pakar II	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan catatan “tindakan berbahaya” pada tampilan video

Pakar I : Prof. Dr. Adlim, M.Sc

Pakar II : Dr. Ibnu Khaldun, M.Si

Berdasarkan masukan dari pakar, selanjutnya video diperbaiki kemudian siap untuk memasuki tahap implementasi video.

4) Implementasi

Pada tahap implementasi, video yang telah siap kemudian diuji cobakan kepada guru dan siswa. Pemberian video kepada guru bertujuan untuk melihat tanggapan guru mengenai kelayakan video untuk diterapkan

pada proses pembelajaran. Sedangkan pemberian video kepada siswa yaitu untuk melihat tanggapan siswa, menghimpunkan tingkat ketertarikan siswa dan tingkat kemudahan siswa untuk memahami isi video.

5) Pengujian Video

Pengujian ahli dilakukan oleh pakar materi dan pakar media. Pakar materi menilai

materi media dari aspek kualitas materi dan aspek kemanfaatan. Penilaian dilakukan untuk melihat kesesuaian materi media pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran. Sedangkan pakar media media pembelajaran dari aspek isi, narasi, penggunaan bahasa, efek suara, visualisasi, penyajian dan kepraktisan. Proses penilaian dilakukan dengan cara memberikan video yang telas siap untuk ditelaah oleh para pakar.

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh nilai tertinggi dari segi narasi, penggunaan bahasa, visualisasi, penyajian dan kepraktisan. Para pakar menilai video pembelajaran pengolahan emas sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai sebesar 93,84% dengan kriteria sangat baik.

Video ini dikatakan layak karena dilihat dari aspek format, video pembelajaran telah menampilkan gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Video menampilkan gambar sesuai dengan konsep materi kimia unsur yang berkaitan, proses pengolahan emas hingga dampak yang ditimbulkan bagi lingkungan. Sehingga dapat dinyatakan bahwa video ini telah mampu memfungsikan dirinya sebagai media pembelajaran. Sebagaimana pendapat Nurseto (2011) bahwa salah satu fungsi media pembelajaran adalah mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak.

Dilihat dari segi materi dan visualisasi, hasil penelitian menunjukkan kualitas video sangat baik karena video ini

ini telah menampilkan tayangan obyek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistik, sehingga menambah pengalaman belajar siswa. Pada segi penggunaan bahasa, video pembelajaran ini telah menggunakan bahasa yang baku sesuai dengan ejaan yang disempurnakan, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan menggunakan kalimat yang efektif. Selain itu juga, pada aspek penyajian dan kepraktisan video ini mudah dalam penggunaannya dan mudah dalam penyimpanannya yaitu dalam bentuk VCD/DVD.

6) Tanggapan Guru

Data tanggapan guru mengenai video pembelajaran pengolahan emas, diperoleh dengan memberikan kuesioner kepada guru untuk kemudian diisi sesuai dengan pendapat masing-masing. Ada 2 orang guru kimia yang dilibatkan dalam tahap ini. Proses pengumpulan tanggapan dilakukan dengan memberikan video kepada guru untuk ditonton dan dipelajari, kemudian kepada masing-masing guru diberikan angket tanggapan untuk diisi sesuai dengan tanggapan masing-masing guru mengenai setiap aspek pertanyaan mengenai tingkat kelayakan video untuk diajarkan dan dipelajari oleh siswa. Adapun rekap data hasil tabulasi tanggapan guru dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Tanggapan Guru Terhadap Video Pembelajaran Pengolahan Emas

No	Pernyataan	Skor	
		Guru 1	Guru 2
1	Video pengolahan emas dapat meningkatkan minat belajar siswa	1	1
2	Video pengolahan emas ini mudah untuk dipelajari oleh siswa.	1	1
3	Video pengolahan emas ini mudah untuk diajarkan kepada siswa.	1	1
4	Materi di dalam video pengolahan emas ini sesuai dengan tujuan pembelajaran.	1	1
5	Urutan materi dalam video ini dijelaskan secara sistematis.	1	1
6	Materi yang ada dalam video ini dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan.	1	1
7	Anda merasa sulit untuk memahami uraian materi dalam video pengolahan emas.	1	1
8	Tampilan dan desain video pengolahan emas ini menarik untuk dilihat.	1	1
9	Gambar-gambar dan ilustrasi-ilustrasi sesuai dengan konsep yang sedang dijelaskan.	1	1
Jumlah		9	9
M (Rata-Rata)		9	
Persentase		100%	

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2014)

Berdasarkan hasil tanggapan guru pada Tabel di atas diperoleh bahwa 100% guru memberikan tanggapan yang positif terhadap video pembelajaran pengolahan. Tanggapan positif ini menunjukkan bahwa video pembelajaran pengolahan telah layak untuk diajarkan kepada siswa dan mudah untuk dipelajari, serta sistematis penyajian dan kaitannya antara materi kimia dengan pengolahan emas dan dampaknya terhadap lingkungan.

7) Tanggapan Siswa

Tanggapan atau respon adalah kesan atau reaksi setelah kita mengamati aktivitas mengindra, menilai, objek terbentuknya

sikap dapat berupa sikap negatif atau positif (Hidayati & Muhammad, 2013). Pengumpulan data tanggapan siswa dilakukan dengan melibatkan siswa siswi dari kelas XII-IA-1, XII-IA-2, dan XII-IA-3 SMA 1 Jaya. Tahapan penelitian dilakukan dengan memutar video pembelajaran pengolahan emas, setelah siswa menyaksikan video tersebut siswa diminta untuk mengisi angket tanggapan siswa. Data tanggapan siswa terhadap penggunaan video pembelajaran pengolahan emas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Angket Motivasi Belajar Siswa

No Item Pernyataan	Kelas XII-IA-1		Kelas XII-IA-2		Kelas XII-IA-3		Jumlah		Persentase (%)	
	Jawaban		Jawaban		Jawaban		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
2	22	1	24	2	24	0	70	3	95,89	4,11
3	20	3	21	5	16	8	57	16	78,08	21,92
4	23	0	25	1	24	0	72	1	98,63	1,37
5	23	0	24	2	24	0	71	2	97,26	2,74
6	23	0	24	2	23	1	70	3	95,89	4,11
7	23	0	17	9	22	2	62	11	84,93	15,07
8	21	2	21	5	19	5	61	12	83,56	16,44
9	21	2	22	4	21	3	64	9	87,67	12,33
10	18	5	19	7	20	4	57	16	78,08	21,92
11	21	2	22	4	23	1	66	7	90,41	9,59
12	22	1	25	1	23	1	70	3	95,89	4,11
Rata-rata									90,53	9,47

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2014)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 90,53% siswa memberi respon positif terhadap penggunaan video pembelajaran pengolahan emas. Melalui video tersebut diasumsikan dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas XII-IA-1, XII-IA-2, dan XII-IA-3. Sejalan dengan pendapat Agustina dan Hamdu (2011) salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah minat

belajar. Dengan adanya minat siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun, dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar dan pembelajaran.

Data tanggapan siswa pada aspek sikap siswa terhadap lingkungan setelah menonton video pembelajaran pengolahan emas dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah.

Tabel 5. Angket Sikap Siswa Terhadap Lingkungan

No Item Pernyataan	Kelas XII-IA-1		Kelas XII-IA-2		Kelas XII-IA-3		Jumlah		Persentase (%)	
	Jawaban		Jawaban		Jawaban		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
2	21	2	26	0	23	1	70	3	95,89	4,11
3	22	1	23	3	23	1	68	5	93,15	6,85
4	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
5	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
6	23	0	25	1	23	1	71	2	97,26	2,74

7	23	0	25	1	24	0	72	1	98,63	1,37
8	20	3	22	4	23	1	65	8	89,04	10,96
9	23	0	25	1	23	1	71	2	97,26	2,74
10	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
11	23	0	26	0	24	0	73	0	100	0
12	21	2	26	0	23	1	70	3	95,89	4,11
Rata-rata									97,12	2,88

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2014)

Hasil angket sikap siswa terhadap kepedulian lingkungan pada aspek kepercayaan menggambarkan bahwa video pembelajaran pengolahan emas dapat meningkatkan sikap siswa terhadap kepedulian lingkungan, seperti persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan. Persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan tergambar dari hasil angket, dari hasil penelitian diketahui bahwa 97,12 % siswa memberi respon positif.

Hasil angket ini menunjukkan bahwa siswa memahami dan mengerti bagaimana berperilaku baik dan menghindari berperilaku tidak baik terhadap lingkungan sekitar. Melalui tayangan video pembelajaran pengolahan emas siswa dapat menanamkan sikap peduli lingkungan terutama aspek perilaku. Hal ini sesuai dengan pendapat Azwar (2010), apa yang dipercayai seseorang itu merupakan sesuatu yang telah terpolakan di dalam pikirannya. Kepercayaan datang dari apa yang dilihat dan diketahui. Sekali kepercayaan itu terbentuk, maka akan menjadi dasar

pengetahuan seseorang. Kedepannya, melalui pembelajaran kimia yang terintegrasi konsep lingkungan hidup dapat menjadi salah satu cara untuk menanamkan pendidikan lingkungan hidup kepada siswa. Siswa, sebagai generasi penerus, penting untuk mengetahui dan memahami tentang pendidikan lingkungan hidup, sehingga kelak dapat menjaga lingkungan yang asri dan memperbaiki lingkungan yang rusak.

8) Uji Efektifitas Video

Pengujian tingkat efektifitas video dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa setelah siswa diminta untuk menyaksikan tayangan video pembelajaran pengolahan emas. Nilai hasil perolehan siswa dan nilai rata-rata dari seluruh siswa dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 6. Daftar Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai	% Ketuntasan
XII-IA-1	23	85,4	100
XII-IA-2	26	82,1	88
XII-IA-3	24	76,4	70,83
Rata-rata		81,3	86,28

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2014)

Hasil penelitian Sever dkk. (2010) belajar dengan menggunakan video dapat mengatasi kendala belajar dengan menggunakan metode demonstrasi, bagi kelas yang terlalu banyak siswa tidak semua siswa dapat memperhatikan apa yang di demonstrasikan, namun dengan video dan sarana pendukung masalah tersebut di atas akan dapat diatasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian pakar terhadap kualitas video adalah 93,84% dengan kriteria sangat baik. Hasil tanggapan guru terhadap video pembelajaran pengolahan emas adalah 100% memberikan respon positif. Hasil angket tanggapan siswa terhadap penggunaan video pembelajaran menunjukkan bahwa 90,53% siswa tertarik belajar dengan menggunakan video. Persepsi siswa terhadap kepedulian lingkungan tergambar dari hasil angket, dari hasil penelitian diketahui bahwa 97,12 % siswa memberi respon positif. Efektifitas video pembelajaran pengolahan emas dilihat berdasarkan perolehan nilai rata-rata total dari ujian siswa yaitu sebesar 81,3 dengan kriteria nilai adalah “sangat baik”.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, F dan Hamdu, G. 2011. “Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar”. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12 (1): 90-96.

Anderson, L. W. 2010. *Pembelajaran Pengajaran dan Assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Anwar, S. 2012. Reduksi Didaktik (Didaktische Reduktion) pada Bahan Ajar Kimia. *Makalah* : PPs Unsyiah Banda Aceh.

Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Azwar, S. 2010. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya Edisi ke 2*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi SMK dan MAK*. Jakarta: BSNP.

Dahar, R.W. 2011. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga

Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Model Mata Pelajaran Muatan Lokal*. Jakarta: Depdiknas.

Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Pengembangan Muatan Lokal SMA*. Jakarta: Mandikdasmen.

Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., dan Hyun, H.H. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York : McGraw-Hill.

Hidayati & Muhammad. 2013. “Respon Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran Bola Voli yang Dilakukan Dengan Pendekatan Modifikasi”. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 1 (1): 104-106.

Irven, F. dan Corlu, M.A. 2011. “Contribution of Video Analysis of Elevator Experiment Physics Achienvement”. *Eurasian Journal*

- Physics and Chemistry Education*.
1(1): 2-8.
- Jonsson, J. B., Charles, E. dan Kalvig, P. 2013. "Toxic mercury versus appropriate Technology: Artisanal Gold Miner" Retort Aversions". *ScienceDirect. Resources Policy* 3(8): 60-67.
- Nurseto, T. 2011. "Membuat Media Pembelajaran yang Menarik". *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8 (1): 19-35.
- Patock, J. 2004. *Exam Scores: How to Interpret your Statistical Analysis Reports*, University Testing and Scanning Services, Tempe: Arizona State University
- Purwanto dan Rahadi, A. 2007. *Pengembangan Modul, Seri Strategies of Videotaped and Demonstration Experiments In Inquiry-Based*". *Science Direct* 2(2): 5619-5624.
- Sudianto. 2006. "Optimalisasi Pembelajaran Muatan Lokal dan Relevansinya dengan Kebutuhan Lapangan Kerja Teknologi Pendidikan. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sadiman, A. 2005. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sanaky, H. 2010. *Media Pembelajaran: Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen Cetakan Ke-1*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Sanjaya, W. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sever, S., Yurumezoglu, K, dan Ayse, O. 2010. "Comparison Teaching Pada Pendidikan Dasar 9 Tahun". *Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah* 7(2): 109-113.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R and D Cetakan ke -13*. Bandung: Alfabeta.