

RELEVANSI VIDEO YOUTUBE DENGAN MATERI PEMBELAJARAN SAINS KELAS IV SD/MI

Fina Wardani¹, Sigit Purnama²

^{1, 2} UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta

Abstract

This research aims to explain the relevance of the video on Youtube with learning materials science class IV SD / MI. Data were collected using keywords and on certain criteria, such as many viewer and viewer response. The analysis used is the video content analysis. The conclusion was that (1) some videos on Youtube have relevance to the material science class IV, but much past the assessment stage as a due diligence phase of learning materials. (2) Youtube video selected can be used as learning materials, but need to do some repairs. (3) Youtube video can be used as a secondary learning materials, so there needs to be a primary learning materials derived from textbooks are more standardized.

Keywords: Relevance, video youtube, learning material science

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan relevansi antara video di Youtube dengan materi pembelajaran sains Kelas IV SD/MI. Data dikumpulkan dengan menggunakan kata kunci dan kriteria-kriteria tertentu, seperti banyak viewer dan respon viewer. Analisis yang digunakan adalah analisis isi video. Kesimpulannya adalah (1) beberapa video di Youtube memiliki relevansi dengan materi sains kelas IV, tetapi banyak melewati tahap penilaian sebagai tahap uji kelayakan materi pembelajaran. (2) video Youtube terpilih dapat digunakan sebagai materi pembelajaran, akan tetapi perlu dilakukan beberapa perbaikan. (3) video Youtube dapat digunakan sebagai materi pembelajaran sekunder, sehingga perlu disertai materi pembelajaran primer yang berasal dari buku-buku pelajaran yang terstandarisasi lainnya.

Kata kunci: Relevansi, video youtube, materi pembelajaran sains

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat menstimulan pikiran, perasaan, perhatian, dan minat, serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.¹ Sebagai pembawa pesan, dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik sehingga dapat memberikan informasi yang teliti, jelas, dan menarik serta mengantarkan pesan secara benar sesuai yang diinginkan pengantar pesan.

Berdasarkan perkembangannya, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu media hasil media cetak, media hasil teknologi *audio-visual*, media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan media hasil gabungan media cetak dan

¹ Sadiman, A.S., dkk. (1993). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Perkembangannya*. Jakarta: Pustekkom Dikbud.

komputer. Beberapa kategori media tersebut mengalami perkembangan yang pesat. Popularitas internet saat ini kian pesat, tidak jarang materi media pembelajaran merujuk internet sehingga kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menjadi instrumen dan sarana bagi kegiatan pendidikan.

Pemerintah melalui kurikulum KTSP dan Kurikulum 2013 mengharapkan peserta didik yang cakap dan mampu untuk menyelesaikan masalah baik bidang sosial, keagamaan maupun bidang kognitif pengetahuan. Untuk tingkat SD peserta didik diharapkan mampu memiliki tiga aspek kompetensi lulusan, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Peserta didik diharapkan memiliki sikap sebagai seorang yang beriman dan bertanggungjawab dalam kehidupan sosial, memiliki kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, serta memiliki pengetahuan faktual dan konseptual berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian yang terjadi.² Kompetensi ini tidak akan dicapai peserta didik tanpa kegiatan pembelajaran bersinergi antara semua komponen yang terkait dalam bidang pendidikan, baik pelaku, pengawas maupun evaluator dalam bidang pendidikan.

Realitas perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat menawarkan berbagai informasi bagi dunia pendidikan, khususnya menjadi media pembelajaran materi sains melalui video-video *Youtube*. Berbagai materi sains yang dituangkan dalam video-video *Youtube* memberikan manfaat yang besar bagi perkembangan pendidikan di Indonesia, tetapi tidak menutup kemungkinan jika ada ketidaksesuaian dengan standar materi pembelajaran kurikulum.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini analisis isi, yakni analisis isi video (*video content analysis*). Alan Handalic menyebut metode ini sebagai sebuah konsep analisis video yang menggabungkan beberapa pendekatan keilmuan. Gambar 1 berikut menerangkan bahwa sebuah video dapat dianalisis dari sisi pemrosesan gambar (*image processing*), kebahasaan (*language*), informasi yang diberikan (*information retrieval*), *audio processing*, statistika dan psikologi, dan lainnya.³

Data video di Youtube dikumpulkan dengan menggunakan kata kunci dan kriteria-kriteria tertentu. Adapun teknik pengumpulan video di Youtube yang penulis lakukan

² Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013

³Handalic, A. (2004). *Content Based-Analysis of Digital Video*. Boston: Kluwer Academic Publisher., hlm. 6.

adalah metode dokumentasi dan observasi. Berikut merupakan langkah-langkah metode dokumentasi yang dilakukan dalam pencarian data dalam internet:⁴

- 1) Mengaktifkan koneksi internet kemudian mengaktifkan *web browser* mozilla firefox, kemudian mengetik *Youtube*.
- 2) Setelah masuk kedalam situs *Youtube*, penulis mengetik kata kunci (*key word*) video pembelajaran rangka manusia. Setelah memasukkan kata kunci tersebut, ditemukan 2390 video tentang video pembelajaran rangka manusia dalam *Youtube*. Sedangkan pada materi pembelajaran daur hidup hewan, penulis menggunakan kata kunci (*keyword*) daur hidup hewan. Setelah memasukkan kata kunci tersebut, ditemukan 2180 video tentang daur hidup hewan dalam situs *Youtube*.
- 3) Penulis kemudian memilih satu video dalam *Youtube* yang sesuai dengan masing-masing kata kunci, video yang dipilih penulis merupakan video yang berada pada posisi paling atas pencarian dan memiliki jumlah penonton (*viewer*) banyak pertanggal pengunggahan masing-masing video. Video yang berada pada posisi paling atas pencarian merupakan video yang paling sesuai dengan kata kunci yang digunakan penulis. Sedangkan jumlah penonton (*viewer*) menunjukkan bahwa video tersebut telah banyak dilihat, sehingga proses penilaian video tersebut menjadi lebih urgen dilakukan.
- 4) Hasil pencarian muncul dan kemudian mengklik *open with*, hasil pencarian masing-masing video *Youtube* akan diunduh menggunakan *Id.Save.net* pada tanggal 8 Februari 2016
- 5) Hasil proses pengunduhan kemudian dikumpulkan menjadi satu dan diteliti menggunakan pendekatan *video content analysis*.

Data yang didapat melalui observasi meliputi rincian tentang kegiatan perilaku tindakan orang-orang serta keseluruhan kemungkinan interaksi interpersonal, dan proses penataan yang merupakan bagian pengalaman manusia yang diamati dalam kegiatan tersebut.⁵ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis observasi partisipasi pasif. Dimana peneliti hadir di tempat kegiatan yang diamati tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.⁶ Peneliti akan melihat materi sains kelas IV SD/MI di *Youtube* menggunakan kata kunci, hingga dapat mengambil beberapa video yang sesuai dengan materi yang dibutuhkan peneliti.

⁴ Erlina dan Irma M. KA. (2013). *Membuat Media Mengajar Visual*. Jakarta: Airlangga., hlm. 106-109.

⁵ Suyanto, B., dan Sutinah. (2007). *Metode Penelitian Berbagai Alternatif Pendekatan*. Jakarta: Kencana., hlm. 66.

⁶ Sugiyono. (2010). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, hlm.66.

Analisis data adalah proses menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan data dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan senentiasa, menyusun ke dalam pola, memilah mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.⁸

Penelitian ini menggunakan teori *Video Content Analysis* yang dikembangkan oleh Alan Handalic, sebuah konsep analisis video yang menggabungkan beberapa pendekatan keilmuan. Proses analisis video akan dilakukan pada dua sampel video dari *Youtube* tentang rangka manusia dan daur hidup hewan. Kedua video akan dianalisis dari sisi pemrosesan gambar, kebahasaan, informasi yang diberikan, *audio processing*, statistika dan psikologi. Langkah-langkah tersebut akan menghasilkan sebuah kesimpulan penelitian yang lebih komperhensif. Berikut ini merupakan area kegunaan penelitian analisis isi video (*video content analysis*) dan kontribusinya untuk penelitian dalam berbagai bidang.⁵

Dengan demikian penulis tidak hanya menafsirkan data tetapi mampu memahami makna dibalik realitas objek penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menganalisis data:

- a. Hasil proses pengunduhan akan dipilah-pilah untuk mendapatkan beberapa video yang terbaik melalui langkah berikut: pemilihan dua video dengan penonton(*viewer*) terbanyak, diutamakan berbahasa Indonesia dan tidak melanggar hak cipta (tidak mengandung unsur SARA, pornografi serta pornoaksi) sehingga layak digunakan sebagai objek penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis data *deskriptif reflektif*, yaitu suatu analisa data yang menggambarkan fenomena-fenomena secara objektif yang terdapat pada objek penelitian.
- b. Video dari *Youtube* yang telah melalui proses penyaringan sebagaimana proses diatas, kemudian dianalisis relevansinya dengan materi pembelajaran sains kelas IV SD/MI yang berupa data teoretis dan empiris secara kritis berupa bahan ajar kelas IV SD/MI.
- c. Peneliti selanjutnya melihat kesesuaian video dengan standar bahan ajar kelas IV SD/MI, dengan memberikan langkah-langkah penilaian terhadap masing-masing video *Youtube* yang telah dipilih menggunakan analisis isi video. Dalam penelitian ini hanya menggunakan penilaian meliputi: pemrosesan gambar, kebahasaan, informasi yang diberikan, pemrosesan audio, statistika, dan psikologi.
- d. Penilaian *digital signal coding* dan *pattren calsification* tidak digunakan dalam penelitian ini karena penulis fokus pada penelitian isi video, bukan pada proses *coding* dan *pattren* video yang lebih dekat dengan penelitian teknik informatika.

- e. Relevansi materi pembelajaran akan didasarkan kepada beberapa indikator yang terdapat dalam standar bahan ajar kelas IV SD/MI dalam Kurikulum 2013.
- f. Video yang mampu lolos melalui tahapan-tahapan penilaian tersebut, akan mendapatkan nilai sempurna. Sedangkan video yang tidak memenuhi salahsatu tahapan, akan tetap dinilai dengan beberapa catatan-catatan kekurangannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu video terpilih yang akan dianalisis dan dibahas adalah video tentang pembelajaran rangka manusia.⁷ Video ini menggunakan bahasa Indonesia sebagai pengantar dan di unggah oleh Tata Durahim, S.Pd., seorang Guru kelas IV, pada tanggal 25 Agustus 2015. Durasi video selama 06:29, sedangkan pengisi suara (*narator*) Emilia Nurjana. Dalam membuat video dan animasi rangka, pengunggah menggunakan *bonelabs 1402* yang terdapat dalam blog guru. Isi materi tentang rangka manusia berdasarkan buku sekolah elektronik (BSE) IPA untuk SD/MI kelas IV karya Budi Waryono dan Setya Nurachmandani, yang diterbitkan oleh Pusat Pembukuan Depdiknas tahun 2008. Video ini telah ditonton oleh 10.173 penonton, 20 orang menyukai (*like*) posting tersersebut. Hasil ini dai dapat ketika diunduh tanggal 4 Maret 2016 (**Gambar 1.**).



Gambar 1. Video pembelajaran rangka manusia

Video *Youtube* yang kedua tentang daur hidup hewan yang diunggah oleh Didin A. Samitra, alamat URL dari video tentang pembelajaran daur hidup hewan adalah <https://www.Youtube.com/watch?v=xK65HxEc5E4>. Video ini dibuat pada 25 Agustus 2011. Video ini telah ditonton oleh 39.776, video ini tidak menggunakan buku sebagai dasar pembuatan video. Daur hidup hewan divisualisasikan dalam video dengan durasi waktu 7,53 detik dengan 19,795 MB. Penggambaran tentang daur hidup disertai beberapa langkah dan proses kegiatan tersebut terjadi. (**Gambar 2.**)

⁷ <https://www.Youtube.com/watch?v=aJgUF-f5yjk>



Gambar 2. Video pembelajaran IPA tentang daur hidup

Video *Youtube* tentang rangka manusia dan daur hidup hewan yang diperuntukkan pelajaran sains atau IPA kelas IV merupakan objek dari penelitian ini. Adapun langkah-langkah yang akan penulis lakukan guna melihat kualitas dan relevansi media pembelajaran *Youtube*, adalah: *pertama*, menganalisis kesesuaian antara materi dalam video *Youtube* dengan Standar Isi Kurikulum 2013. *Kedua*, menganalisis buku tersebut berdasarkan enam komponen penilaian, meliputi unsur kelayakan isi dari aspek pemrosesan gambar (*image processing*), kebahasaan (*language*), informasi yang diberikan (*information retrieval*), pemrosesan audio (*Audio processing*), statistika dan aspek psikologi dengan menggunakan butir instrumen penilaian dalam kurikulum 2013 pada pelajaran sains kelas IV SD/MI. *Ketiga*, melihat dan menganalisis kelebihan dan kekurangan yang ada dalam video tersebut, setelah melakukan enam komponen penilaian. *Keempat*, memberikan beberapa saran perbaikan pada sampel video guna menghasilkan sebuah media pembelajaran yang lebih baik. Berdasarkan penilaian instrumen komponen video rangka manusia, pada subbab di atas menggunakan skala penilaian angka 1 (Kurang baik), 2 (Cukup), 3 (Baik), dan 4 (Sangat baik). Hal ini untuk memudahkan penilaian pada masing-masing subbab dalam video.

Berikut ini hasil penilaian dari masing-masing sub komponen dalam video.

1. Pemrosesan gambar (*image processing*)

Pada komponen pemrosesan gambar terdapat 37 item butir instrumen penilaian. Adapun penafsiran dari pemrosesan gambar video ini sebagai berikut: Skor Tertinggi: $37 \times 4 = 152$; Skor II: $37 \times 3 = 111$; Skor I: $37 \times 2 = 74$; Skor Terendah: $37 \times 1 = 37$. Jumlah total skor komponen pemrosesan gambar video rangka manusia mendapatkan nilai 98 (Baik), dan 100 (Baik) untuk video daur hidup hewan. Hasil prosentase kualitas pemrosesan gambar video rangka manusia sebagai berikut: $\frac{98}{152} \times 100\% = 64,47\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas pemrosesan gambar video daur hidup hewan = $\frac{100}{152} \times 100\% = 65,79\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa

dari unsur pemrosesan gambar, kedua video tersebut memperoleh hasil yang cukup baik, meskipun masih banyak kekurangan.

2. Kebahasaan (*language*)

Pada komponen kebahasaan terdapat 10 item butir instrumen penilaian. Jumlah total skor komponen kebahasaan video rangka manusia mendapatkan nilai 25 (Cukup), dan nilai 16 (Kurang baik) untuk video daur hidup hewan. Hasil prosentase kualitas pemrosesan kebahasaan video rangka manusia sebagai berikut= $\frac{25}{40} \times 100\% = 62,5\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas pemrosesan kebahasaan video daur hidup hewan = $\frac{16}{40} \times 100\% = 40\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa dari unsur kebahasaan kedua video memiliki hasil yang berbeda, video rangka manusia memiliki prosentasi yang bagus yang berarti bahwa video rangka manusia baik dalam unsur kebahasaan. Sedangkan video daur hidup hewan mempunyai nilai yang kurang dari unsur kebahasaan.

3. Informasi yang Diberikan (*Information Retrieval*)

Pada komponen informasi yang diberikan terdapat 6 item butir instrumen penilaian. Jumlah total skor komponen informasi yang diberikan video rangka manusia mendapatkan nilai 16 (Baik), dan nilai 17 (Baik) untuk video daur hidup manusia. Hasil prosentase kualitas informasi yang diberikan video rangka manusia sebagai berikut= $\frac{15}{20} \times 100\% = 80\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas informasi yang diberikan video daur hidup hewan = $\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa kedua video memiliki nilai yang cukup baik dari sisi informasi yang disampaikan. Karena memiliki nilai yang tinggi, yaitu 80% dan 85%.

4. Pemrosesan Audio (*Audio Prosessing*)

Pada komponen pemrosesan Audio terdapat 4 item butir instrumen penilaian. Jumlah total skor komponen pemrosesan audio video rangka manusia mendapatkan nilai 12 (Baik), dan nilai 8 (Cukup) untuk video daur hidup hewan. Hasil prosentase kualitas pemrosesan audio video rangka manusia sebagai berikut= $\frac{12}{16} \times 100\% = 75\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas pemrosesan audio video daur hidup hewan = $\frac{8}{16} \times 100\% = 50\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa unsur pemrosesan audio kedua video memiliki nilai yang berbeda. Video rangka manusia mendapatkan nilai yang cukup baik sehingga dari segi audio video tersebut dapat dikatakan cukup baik. Sedangkan video daur hidup hewan, dari unsur audio mendapatkan nilai yang kurang sehingga kurang layak digunakan sebagai bahan ajar.

5. Statistika

Pada komponen Statistika terdapat 6 item butir instrumen penilaian. Jumlah total skor komponen unsur statistika video rangka manusia mendapatkan nilai 16 (Baik), dan nilai 21 (Sangat baik) untuk video daur hidup hewan. Hasil prosentase kualitas unsur video rangka manusia sebagai berikut = $\frac{16}{24} \times 100\% = 66,67\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas unsur video daur hidup hewan = $\frac{21}{24} \times 100\% = 87,5\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa unsur statistika video rangka manusia memiliki nilai yang baik, sedangkan video daur hidup hewan mendapatkan nilai sangat baik.

6. Psikologi

Pada komponen Psikologi terdapat 11 item butir instrumen penilaian. Jumlah total skor komponen unsur psikologi video rangka manusia mendapatkan nilai 29 (Baik), dan nilai 25 (Cukup) untuk video daur hidup hewan. Hasil prosentase kualitas psikologi video rangka manusia sebagai berikut = $\frac{29}{44} \times 100\% = 65,9\%$; sedangkan hasil prosentase kualitas psikologi video daur hidup hewan = $\frac{25}{44} \times 100\% = 56,8\%$. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa unsur psikologi kedua video tersebut memiliki nilai yang cukup.

Kelebihan pemrosesan gambar dalam video rangka manusia diantaranya gambar sudah dilengkapi dengan perbedaan warna pada masing-masing bagian tulang rangka, sehingga memudahkan peserta didik untuk mengingat jenis dan perbedaan dari tulang rangka. Sedangkan kelebihan video daur hidup hewan yaitu sudah menyajikan gambar yang variatif dan nyata, sehingga peserta didik tidak kesulitan untuk membayangkan atau mengimajinasikan gambar asli. Kekurangan video rangka manusia yaitu masih menggunakan gambar yang sederhana sehingga terkesan membosankan bagi peserta didik. Selain itu, video tersebut juga menggunakan gambar animasi, bukannya gambar *real*, hal ini mengharuskan anak-anak berimajinasi dan memperkirakan sendiri konsisi bentuk dan warna nyata dari rangka manusia. Beberapa bagian gambar juga terdapat kotak keterangan yang tidak berubangan dengan video di bagian pojok kanan atas gambar, gangguan ini bisa mengalihkan konsentrasi dan mengganggu pemahaman peserta didik dalam memahami isi video. Penyajian gambar yang terlalu cepat tanpa pengulangan, mewajibkan peserta didik untuk berkonsentrasi ekstra.

Saran penulis guna memperbaiki pemrosesan gambar meliputi: pertama, perlu adanya kerjasama dengan para ahli IT sehingga ada integrasi keilmuan dan menghasilkan karya yang baik dan sesuai dengan perkembangan peserta didik. Kedua, Integrasi dan Interkoneksi keilmuan dapat dimasukkan dalam video, dalam salahsatu bagaian sudah terdapat sedikit integrasi dengan ilmu agama tetapi masih sangat kurang. Integrasi dan interkoneksi dapat dilakukan dengan ilmu-ilmu agama dengan menghubungkan materi rangka manusia dengan makhluk ciptaan Tuhan YME, sehingga penonton harus senantiasa bersyukur kepada rahmat Tuhan. Integrasi juga dapat dikaitkan dengan ilmu kesehatan, video seharusnya memberikan sebuah pemahaman bagi penonton untuk senantiasa menjaga dan merawat kesehatan rangka atau tulang dengan melakukan olahraga dan mengkonsumsi makanan yang baik untuk kesehatan rangka atau tulang sebagai wujud syukur terhadap nikmat Tuhan. Ketiga, Gambar dan ilustrasi dalam video dapat ditampilkan lebih menarik anak-anak, untuk menarik perhatian dapt digunakan gambar atau ilustrasi yang disukai anak-anak seperti gambar kartu, tokoh anak-anak, atau penggambaran yang sedang diminati peserta didik saat ini. Ketertarikan pada gambar akan menarik minat anak-anak dari awal dan hingga akhir, anak-anak cenderung mengingat setiap hal yang menarik perhatian dan minat mereka. Keempat, Dalam menyampaikan materi video lebih baik tidak sama persis dengan yang ada di buku, beberapa improvisasi juga dapat dilakukan supaya materi dalam video tidak seperti membaca buku yang divisualisasikan. Kelima, Video tidak hanya mengandalkan narator dan ilustrasi gambar saja, tetapi beberapa materi pokok seharusnya dituliskan atau ditampilkan dalam bentuk tulisan dalam tampilan. Sehingga beberapa istilah yang tidak familiar di telinga peserta didik dapat difahami dengan benar, serta materi tentang bilangan dan jumlah sebaiknya selain dinarasikan juga ditulis sehingga ketika difahami tidak terdapat kesalahfahaman (*misunderstanding*)

Kelebihan kebahasaan pada video rangka manusia yaitu menggunakan narasi dalam bahasa Indonesia yang baku sehingga dapat menjadi contoh penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar bagi peserta didik. Di dalam video tentang daur hidup hewan, beberapa sub bab juga sudah menggunakan suara latar lagu anak-anak sehingga menarik minat peserta didik dan sekaligus melestarikan lagu anak-anak. Sedangkan kekurangan unntuk video rangka manusia, bahasa yang digunakan masih formal-kaku dan kurang atraktif, pelafalan narator terlalu cepat dan tidak ada pengulangan ketika peserta didik ketinggalan satu bagian maka akan terlewatkan. Selain itu, terdapat perbedaan antara apa yang diucapkan oleh nartor dengan kesesuaian gambar dan tulisan yang ditampilkan dalam

waktu yang bersamaan, intruksi narator tidak semua ada dalam tampilan video sehingga membuat penonton kebingungan. Sedangkan pada video daur hidup manusia, suara latar hanya berupa lagu anak-anak, itupun tidak pada semua bagian sehingga tidak ada penjelasan narasi dari video tersebut.

Saran penulis untuk kebahasaan meliputi: pertama, penggunaan bahasa yang baku diperlukan, akan tetapi penggunaan bahasa yang terlalu kaku seharusnya dikurangi. Bahasa baku yang fleksibel dan sesuai dengan umur sasaran penonton akan lebih tepat. Kedua, narator sebaiknya membedakan memahami perbedaan bahasa tulisan (buku) dengan bahasa lisan yang dituturkan dalam suara, sehingga dalam mengucapkan huruf dan angka dapat dibedakan secara pelafalan. Tipis dan tebal pelafalan dapat menjadi solusi dalam membedakan antara huruf dan angka, sehingga penonton secara langsung dapat mengidentifikasi perbedaan dan jeda antar keduanya. Ketiga, teknis penggunaan bahasa perlu diperbaiki seperti kata penghubung, kata ganti, titi, koma, dan jeda. Solusi terbaiknya sebelum direkam sebaiknya teks ditulis dalam sebuah lembaran dan diperiksa kesesuaian dengan EYD dan bahasa pengucapan, draf yang baik akan dilafalkan dengan baik terutama pembahasaan jeda titik dan koma bagi narator. Keempat, Istilah-istilah sains yang sulit dan membutuhkan perhatian lebih sebaiknya diulang dua kali, seperti jumlah ruas tulang, istilah-istilah tulang. Pengulangan akan membantu para murid dalam mencatat atau mengingat isi materi yang disampaikan dalam video, hal ini tidak terlepas dari kemampuan konsentrasi peserta didik kelas IV SD/MI yang masih mudah terpecah dan pembelajaran sains mendalam yang baru didapatkan. Kelima, bahasa instruksi dalam video sebaiknya lebih ditekankan atau dipertegas agar menarik perhatian peserta didik dalam mempraktikkan instruksi, pengulangan dan instruksi yang pelan juga dibutuhkan agar peserta didik tidak tertinggal dalam mempraktikkan.

Kelebihan unsur Informasi yang diberikan yaitu kedua video sudah memberikan warna yang baru untuk penyampaian sebuah materi sains sehingga menarik minat peserta didik untuk belajar sains. Sedangkan kekurangan pada video rangka manusia, informasi yang disajikan masih terbatas pada materi dasar dan tidak ada materi pengayaan serta perkembangan sains yang mutakhir. Kekurangan video daur hidup hewan, informasi yang diberikan masih kurang karena tidak ada penjelasan narasi mengenai materi tersebut. Saran penulis untuk unsur informasi yang diberikan meliputi: pertama, sebaiknya tampilan gambar disertai catatan penjelasan di bawahnya. Kedua, gambar pada poin yang penting durasi video harusnya lebih lama sehingga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memahaminya. Ketiga, diberikan ukuran skala pada gambar, khususnya rangka

manusia sehingga peserta didik memiliki gambaran yang jelas mengenai keadaan nyata rangka manusia.

Kelebihan pada *audio processing*, kedua video telah dilengkapi unsur audio sehingga pendekatan yang digunakan tidak hanya dari sisi gambar melainkan sisi suara juga. Dalam video rangka manusia sudah dilengkapi dengan narasi audio yang menjelaskan mengenai materi rangka manusia. Meskipun video daur hidup hewan dilengkapi dengan lagu anak-anak untuk menarik minat dan perhatian peserta didik. Suara pada video rangka manusia kurang jelas dan terdengar gaung sehingga mengganggu proses pemahaman materi video, terdapat perbedaan apa yang tertulis di gambar dengan pengucapan narrator. Sedangkan pada video daur hidup hewan hanya ada suara latar berupa lagu anak dan suara musik, yang dapat merusak konsentrasi peserta didik. Saran penulis untuk perbaikan unsur *audio processing* meliputi: pertama, suara narator disesuaikan dengan usia peserta didik sehingga lebih menarik dan mudah dipahami. Kedua, menghilangkan gaung pada suara. Ketiga, video daur hidup hewan sebaiknya dilengkapi dengan suara narator yang menjelaskan gambar.

Kelebihan Statistika dalam video *Youtube* yaitu kedua video telah memberikan sajian dengan materi yang cukup runtut sehingga sangat membantu pemahaman materi sains peserta didik. Kekurangan untuk video rangka manusia gambar yang disajikan tidak dilengkapi dengan tulisan yang memperjelas gambar, gambar yang disajikan masih kurang lengkap dan kurang jelas, terutama pada daur hidup kecoa dan belalang. Sedangkan pada video daur hidup hewan juga tidak dilengkapi dengan tulisan yang memperjelas gambar serta tidak adanya suara narrator yang menjelaskan gambar ataupun materi. Saran penulis guna perbaikan statistika meliputi: pertama, video dibuat lebih sistematis lagi, dengan adanya pemberitahuan dan jeda yang agak lama untuk perpindahan sub bab. Kedua, pada bagian akhir setiap sub bab di berikan pengulangan dan evaluasi materi sehingga membantu proses pemahaman peserta didik

Sedangkan dari unsur psikologi kedua video telah mencoba memberikan pendekatan emosional kepada peserta didik agar tertarik dengan video pembelajaran. Video rangka manusia telah menyertakan contoh kasus dengan gambar peserta didik yang sebaya sehingga memberikan unsur kedekatan emosi dengan peserta didik, sedangkan video daur hidup hewan telah menyertakan lagu anak-anak sebagai suara latar yang sesuai dengan kondisi psikis peserta didik yang menyukai unsur lagu dan suara. Kekurangan dalam video rangka manusia yaitu tidak menyertakan wawasan kebangsaan yang cukup, serta kurang mengembangkan minat dan bakat anak dan tidak meningkatkan rasa ingin tahu anak

apalagi dengan durasi panjang sehingga membosankan bagi anak. Saran perbaikan yang diberikan penulis meliputi: pertama, diberikan pengulangan materi agar membantu *long term memory* peserta didik dalam memahami isi video. Kedua, penambahan wawasan kebangsaan dan spiritual agar mempertegas karakter diri peserta didik

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa: (1) beberapa video *Youtube* relevan sebagai sumber pembelajaran di sekolah, akan tetapi banyak yang belum melewati tahap penilaian sebagai tahap uji kelayakan materi pembelajaran. (2) video *Youtube* dapat digunakan sebagai materi pembelajaran, akan tetapi perlu perbaikan dalam beberapa bagian. (3) Penggunaan video *Youtube* dapat digunakan sebagai materi pembelajaran sekunder kelas IV MI/SD, sehingga perlu disertai materi pembelajaran primer yang berasal dari buku-buku pelajaran yang terstandarisasi dan menggunakan kurikulum yang berlaku seperti Kurikulum 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia dan Afifatul A., Lislis R. (ed.) (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Erlina dan Irma M. KA. (2013). *Membuat Media Mengajar Visual*. Jakarta: Airlangga.
- Handalic, A. (2004). *Content Based-Analysis of Digital Video*. Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Hamruni. (2009). *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013.
- Kustandi, C. (2002). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tanggal 23 Mei 2006.
- Rodriguez, A. J. (2001). *Sociocultural constructivism, courage, and the researcher's gaze: Redefining our roles as cultural warriors for social change*. In A. C. Barton & M. D. Osborne (Eds.). (2010). *Teaching science in diverse settings: Marginalized discourses and classroom practice* (pp. 325-350). New York: Peter Lang.
- Sadiman, A.S., dkk. (1993). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Perkembangannya*. Jakarta: Pustekkom Dikbud.

Smaldino, S., dkk. (2012). *Instructional Technology & Media for Learning* Terj. *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta; Kencana.

Sugiyono. (2010). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, N.S. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

Suyanto, B., dan Sutinah. (2007). *Metode Penelitian Berbagai Alternatif Pendekatan*. Jakarta: Kencana.

<https://www.Youtube.com/watch?v=aJgUF-f5yjk>