

ANALISIS VIDEO ANIMASI PECAHAN PADA CHANNEL ENJOY MATHEMATICS DAN NITA CAHYO

Kimatufarikh Dwi Lestari

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara, Jl. Ki Hajar Dewantara No 27-29, Tembokrejo, Kec. Purworejo, Pasuruan, Jawa Timur 67118, Indonesia
Email korespondensi: fallylestari5@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Peneliti yaitu menganalisis saluran-saluran video animasi pada chanel enjoy mathematics dan nita cahyo sesuai dengan syarat dan prinsip yang ada pada video animasi yang membahas tentang materi pelajaran matematika. Peneliti menggunakan metode kualitatif deskriptif. Peneliti sebagai instrumen utama akan mendeskripsikan serta mengeksplorasi tentang Youtube sebagai sumber belajar matematika. Metode penelitian menggunakan (1) Pedoman analisis video yang terbagi menjadi 5 bagian. (2) Kesesuaian video dengan syarat-syarat video animasi (3) Analisis prinsip yang paling dititik beratkan atau yang menonjol dalam video animasi tersebut. Video Animasi adalah sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Objek yang dimaksud adalah gambar manusia, tulisan teks, gambar hewan, gambar tumbuhan, gedung, dan lain sebagainya. Dengan adanya video animasi pembelajaran tersebut diharapkan mampu memberikan hasil yang lebih maksimal kaitannya dalam hal penyampaian materi sehingga siswa lebih mudah menyerap materi khususnya pada materi pecahan kelas 7. Hasil dan pembahasan yang diperoleh yaitu video animasi yang menarik menitik beratkan pada prinsip *solid drawing*, *arcs*, *follow thought and overlapping* dan *appeal* dan sesuai dengan pedoman, syarat serta prinsip yang ada hingga menjadi sebuah video animasi yang menarik dan mudah dipahami.

Kata kunci: video animasi; matematik pecahan

ABSTRACT

The research objective is to analyze the animated video channels on the enjoy mathematics and nita cahyo channels in accordance with the terms and principles in the animated video which discusses mathematics subject matter. Researchers used descriptive qualitative methods. Researchers as the main instrument will describe and explore about Youtube as a source of learning mathematics. The research method uses (1) video analysis guidelines which are divided into 5 parts. (2) Conformity of the video with the requirements of the animated video (3) Analysis of the principle that is most emphasized or that stands out in the animated video. Animation Video is a moving image that comes from a collection of various objects that are specially arranged so that it moves according to the flow that has been determined at each count of time. The objects in question are pictures of humans, written text, pictures of animals, pictures of plants, buildings, and so on. With the existence of the learning animation video, it is expected to be able to provide maximum results in relation to the delivery of the material so that students can more easily absorb the material, especially in grade 7 fraction material. arcs, follow thought and overlapping and appeal and comply with the existing guidelines, terms and principles to become an animated video that is interesting and easy to understand.

Keywords: animated video; fraction mathematics.

1. Pendahuluan

Media adalah segala bentuk alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2008:7). Dalam Kamus Bahasa Indonesia mengungkapkan bahwa media adalah alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster dan spanduk. (Briggs, 1970 dalam Sadiman, 2008 ,6)

Sedangkan video menurut Arief S. Sadiman menyatakan **video** adalah media audio visual yang menampilkan gambar dan suara. Pesan yang disajikan bisa berupa fakta (kejadian, peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti misalnya cerita), bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional. video merupakan rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi, atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara.

Menurut Suheri (2006: 2) animasi adalah penggambaran suatu objek yang berupa gambar, benda atau teks yang ditampilkan sedemikian rupa sehingga seolah-olah objek tersebut seperti bergerak. Animasi mewujudkan ilusi bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (*progressively*) pada kecepatan yang tinggi. *Video Animasi* itu sendiri adalah sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Objek yang dimaksud adalah gambar manusia, tulisan teks, gambar hewan, gambar tumbuhan, gedung, dan lain sebagainya. Dengan adanya video animasi pembelajaran tersebut diharapkan mampu memberikan hasil yang lebih maksimal kaitannya dalam hal penyampaian materi sehingga siswa lebih mudah menyerap materi khususnya pada materi pecahan kelas 7. Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk " $\frac{a}{b}$ " dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Dimana untuk bilangan a disebut pembilang dan bilangan b disebut penyebut dan pada hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut.. Dengan menggunakan video animasi ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk

belajar lebih fokus dan mudah memahami materi yang diajarkan dan dapat membantu saat belajar dengan penyajian animasi yang menarik. Video animasi memiliki Kelebihan yaitu adalah penggabungan unsur media lain seperti audio, teks, video, image, grafik, dan sound menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasi sesuai dengan modalitas belajar siswa dengan tampilan yang menarik.

Sedangkan untuk karakteristik media video sebagai berikut :

1. Kejelasan pesan
2. Bersahabat/akrab dengan pemakainya
3. Representasi isi
4. Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi
5. Dapat digunakan secara klasikal atau individual

Selain itu video animasi mempunyai manfaat , yaitu Manfaat Animasi sebagai alat Affective Belajar yang menekankan pengembangan keterampilan siswa dan pemahaman menciptakan dan merespons , memungkinkan siswa untuk menerapkan Imajinasi & Rational Thinking, memungkinkan siswa untuk menciptakan dan menjelajahi beberapa solusi untuk masalah, memungkinkan siswa untuk memahami nilai refleksi dan penilaian kritis dalam karya kreatif, mampu mendorong motivasi diri untuk membuat dan memecahkan masalah, menggunakan keaksaraan seni sebagai perangkat tambahan alami untuk belajar di daerah konten lainnya, memupuk sikap positif terhadap Art & Animation.

Perbedaan video animasi dengan video yang lain seperti video tutorial yang artinya ditayangkan oleh seorang pengajar sebagai tutor yang berisi pesan-sepsan pembelajaran untuk membantu pemahaman materi pada siswa , sedangkan video presentasi yaitu video yang menggunakan presentasi sebagai sarana untuk mengkomunikasikan ide atau sebuah gagasan.

2. Metode Penelitian

Menggunakan penelitian kualitatif deskriptif , indikator mengacu pada pedoman , syarat video menurut Sharon, dkk dan prinsip video animasi secara umum. Peneliti sebagai instrumen utama , yaitu untuk mendeskripsikan serta mengeksplor tentang youtube sebagai sarana sumber pembelajaran matematika. Peneliti menganalisis saluran/channel youtube yang membahas tentang materi pembelajaran matematika , yaitu materi pecahan. Pada analisis video animasi ini , peneliti menganalisis 2

saluran/channel video yang paling populer dari beberapa saluran video animasi.

Ada beberapa prinsip dasar pada video animasi, yang meliputi jenis animasi. Secara umum jenis animasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Animasi Berdasarkan Bentuk Karakter

a. Stop Motion Animation/ Claymation

Jenis animasi ini pertamakali ditemukan oleh Blakton pada tahun 1906. Blakton memanfaatkan tanah liat (clay) sebagai objek animasi. Contoh film yang memakai teknik animasi clay adalah film Chicken Run dan Shaun the sheep. Tentu saja bahan yang digunakan bukanlah tanah liat biasa tapi palasticin, yaitu bahan yang elastis/ lentur.

b. Animasi 2 Dimensi (2D)

Animasi 2D kita kenal dengan kartun (cartoon), yaitu kumpulan gambar-gambar lucu dalam film animasi untuk menghibur penonton. Beberapa contoh film kartun misalnya; Donal Bebek, Tom & Jerry, dan lain-lain.

c. Animasi 3 Dimensi (3D)

Teknologi berperan besar bagi kemajuan animasi, khususnya teknologi komputer. Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D dimana objek dalam animasi menjadi terlihat lebih hidup.

2. Animasi Berdasarkan Teknik Pembuatannya

a. Animasi Cell

Berasal dari kata "Celluloid", ini merupakan teknik membuat film animasi yang cukup populer. Animasi cell biasanya merupakan lembaran-lembaran yang akan membentuk animasi tunggal. Jadi masing-masing cel merupakan bagian terpisah. Misalnya objek dan latar belakangnya terpisah, sehingga bisa bergerak secara mandiri.

b. Animasi Frame

Animasi frame adalah animasi yang menggunakan rangkaian gambar yang ditunjukkan secara bergantian. Contoh

sederhananya, seperti saat kita membuat gambar/ objek yang berbeda-beda pada lembaran-lembaran buku, lalu membuka buku tersebut secara cepat dengan jari maka gambar tersebut akan terlihat seolah-olah bergerak.

c. Animasi Sprite

Animasi sprite menggunakan latar belakang diam lalu gambar digerakkan di bagian depan. Teknik ini adalah bagian dari animasi yang bergerak secara mandiri, misalnya seperti burung terbang, planet yang berotasi, bola yang memantul, logo yang berputar, dan lain-lain.

d. Animasi Path

Teknik animasi path adalah animasi dengan menggerakkan obyek di sepanjang garis yang ditentukan sebagai lintasan. Contohnya dalam pembuatan animasi kereta api, pesawat terbang, lain-lain yang membutuhkan lintasan gerak tertentu.

e. Animasi Vektor

Teknik animasi vektor mirip seperti animasi sprite, bedanya animasi sprite menggunakan bitmap sedangkan animasi vektor menggunakan rumus matematika untuk menggambarkan sprite-nya.

Pembuatan video animasi sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut :

- b. Ketepatannya dengan tujuan pengajaran; artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan instruksional yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakannya media pengajaran.
- c. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- d. Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudahnya dibuat oleh guru pada waktu mengajar. Media grafis

- umumnya dapat dibuat guru tanpa biaya yang mahal, di samping sederhana dan praktis penggunaannya.
- e. Keterampilan guru dalam menggunakannya; apa pun jenis media yang diperlukan syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaan oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya.
 - f. Tersedia waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pengajaran berlangsung.
 - g. Sesuai dengan taraf berpikir siswa; memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

Serta selalu memperhatikan pada indikator pembelajaran meliputi sebagai berikut :

1. Tujuan kompetensi yang dapat dilihat melalui kata kerja yang digunakan dalam Kompetensi Dasar.
2. Karakteristik mata pelajaran, peserta didik, dan sekolah.
3. Potensi dan kebutuhan peserta didik, masyarakat, dan lingkungan atau daerah.

Untuk dapat membuat video animasi , harus diperhatikan syarat , prinsip serta pedoman yang berlaku secara ahli maupun secara umum. Adapun syarat-syarat media video animasi menurut Sharon E, dkk, (2011:409), yaitu sebagai berikut :

1. Autentik , yaitu gambar harus menunjukkan situasi yang sebenarnya seperti yang dilihat orang.
2. Sederhana, yaitu komposisi gambar harus jelas menunjukkan point pokok dalam video animasi.
3. Gambar hendaklah bagus dari segi seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
4. Memiliki pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.

Ada 12 prinsip-prinsip/syarat utama pada animasi :

1. Solid Drawing
Kemampuan individu dalam membuat gambar dengan baik dan benar, dan juga kemampuan dalam mengkomposisi gambar sehingga terlihat lebih nyata. Meskipun kini peran

gambar yang dihasilkan sketsa manual sudah bisa digantikan oleh komputer, tetapi dengan pemahaman dasar prinsip menggambar akan menghasilkan animasi yang lebih peka.

2. Timing & spacing

Grim Natwick, seorang animator Disney pernah berkata, “Animasi adalah tentang timing dan spacing”. Timing adalah tentang menentukan waktu kapan sebuah gerakan harus dilakukan, sementara spacing adalah tentang menentukan percepatan dan perlambatan dari bermacam-macam jenis gerak.

3. Squash & Stretch

Squash and Stretch adalah membuat objek hidup ataupun objek mati terlihat seolah-olah nyata sehingga terlihat bergerak secara realistis dan lebih hidup. Squash and stretch adalah upaya penambahan efek lentur (plastis) pada objek atau figur sehingga seolah-olah ‘memuai’ atau ‘menyusut’ sehingga memberikan efek gerak yang lebih hidup. Penerapan squash and stretch pada figur atau benda hidup (misal: manusia, binatang, creatures) akan memberikan ‘enhancement’ sekaligus efek dinamis terhadap gerakan/action tertentu, sementara pada benda mati (misal : gelas, meja, botol) penerapan squash and stretch akan membuat mereka (benda-benda mati tersebut) tampak atau berlaku seperti benda hidup.

4. Anticipation

Boleh juga dianggap sebagai persiapan/awalan gerak atau ancang-ancang. Anticipation adalah membuat gerakan pada sebuah objek secara berurutan sehingga penonton dapat memahami dan menikmati animasi yang ditampilkan.

5. Slow In and Slow Out

Sama seperti spacing yang berbicara tentang akselerasi dan deselerasi. Slow In dan Slow Out menegaskan bahwa setiap gerakan memiliki percepatan dan perlambatan yang berbeda-beda. Slow in terjadi jika sebuah gerakan diawali secara lambat kemudian menjadi cepat. Slow out terjadi jika sebuah gerakan yang relatif cepat kemudian melambat.

6. Arcs

Membuat pergerakan tubuh karakter/ objek animasi terlihat lebih smooth. Misalnya gerakan makhluk hidup atau gerakan benda-benda dalam animasi terlihat lebih realistis. Pada animasi, sistem pergerakan tubuh pada manusia, binatang, atau makhluk hidup

lainnya bergerak mengikuti pola/jalur (maya) yang disebut Arcs. Hal ini memungkinkan mereka bergerak secara 'smooth' dan lebih realistik, karena pergerakan mereka mengikuti suatu pola yang berbentuk lengkung (termasuk lingkaran, elips, atau parabola). Pola gerak semacam inilah yang tidak dimiliki oleh system pergerakan mekanik/robotic yang cenderung patah-patah.

7. Secondary Action

Secondary action adalah gerakan-gerakan tambahan yang dimaksudkan untuk memperkuat gerakan utama supaya sebuah animasi tampak lebih realistik. Secondary action tidak dimaksudkan untuk menjadi 'pusat perhatian' sehingga mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari gerakan utama. Kemunculannya lebih berfungsi memberikan emphasize untuk memperkuat gerakan utama.

8. Follow Through and Overlapping Action

Follow through adalah tentang bagian tubuh tertentu yang tetap bergerak meskipun seseorang telah berhenti bergerak. Misalnya, rambut yang tetap bergerak sesaat setelah melompat. Overlapping action secara mudah bisa dianggap sebagai gerakan saling-silang. Maksudnya, adalah serangkaian gerakan yang saling mendahului (overlapping).

Jadi animasi bukan sekedar asal bergerak, tetapi membuatnya hidup dengan hal-hal detail seperti ini. Banyak yang sangat detail bisa menggambar karakter, tetapi banyak yang gagal dalam menganimasikan karena karakter yang digambar terlalu rumit untuk dianimasikan.

9. Straight Ahead Action and Pose to Pose

Straight ahead action, yaitu membuat animasi dengan cara seorang animator menggambar satu per satu, *frame by frame*, dari awal sampai selesai seorang diri.

Pose to pose, yaitu pembuatan animasi oleh seorang animator dengan cara menggambar hanya pada *keyframe-keyframe* tertentu saja, selanjutnya in-between atau interval antar keyframe digambar/dilanjutkan oleh asisten/animator lain.

10. Staging

Staging adalah penataan gerak dengan membuat ekspresi pada karakter atau objek dalam animasi sehingga penonton lebih mudah mengenalinya.

11. Appeal

Appeal berkaitan dengan keseluruhan look atau gaya visual dalam animasi, sebagaimana gambar yang telah menelurkan banyak gaya,

animasi (dan beranimasi) juga memiliki gaya yang sangat beragam.

12. Exaggeration

Exaggeration merupakan upaya mendramatisir animasi dalam bentuk rekayasa gambar yang bersifat hiperbolis. Dibuat sedemikian rupa sehingga terlihat sebagai bentuk ekstrimitas ekspresi tertentu dan biasanya digunakan untuk keperluan komedik. Seringkali ditemui pada film-film animasi anak-anak (segala usia) seperti Tom & Jerry, Donald Duck, Mickey Mouse, Sinchan, dsb.

Jadi ada 12 prinsip / syarat animasi yang perlu diketahui oleh animator sehingga kita tidak membuat animasi asal jadi, asal bergerak. Dari keduabelas prinsip animasi tersebut, prinsip yang paling dititikberatkan dalam video animasi pembelajaran pecahan adalah *solid drawing*, *arcs*, *follow through and overlapping* dan *appeal* (berkaitan dengan obyek mati menjadi hidup, dan realistis, dapat menggambar karakter, keseluruhan look atau gaya visual dalam animasi untuk menarik daya tarik)

Selain pada syarat dan prinsip, pedoman untuk menganalisis sebuah video sebagai berikut:

1. Keserasian warna
2. Keterbacaan teks
3. Kualitas gambar dan animasi
4. Kualitas visual
5. Kualitas audio/musik

3. Hasil dan Pembahasan

Pada media pembelajaran video animasi dianalisis melalui 2 saluran/channel video. Hasil analisis media pembelajaran video animasi di bagi menjadi 3 bagian yaitu: dengan mengacu pada syarat, prinsip dan pedoman.

1. Analisis channel "Nita Cahyo"

Channel pembelajaran matematika lengkap dan urut merupakan salah satu saluran khusus mengunggah video pembelajaran matematika. Channel ini dapat diakses dengan link <https://youtu.be/IgoKEbzyJjA>. Channel ini telah mengunggah 71 video pembelajaran matematika. akan tetapi video ini tidak hanya materi saja, ada juga pembahasan soal-soal dan Tes potensi akademik. Ada 45,7rb subscriber, 237 like, 17 dislike, 12rb ditonton serta 41 komentar yang bersifat positif dan

mendukung , bermanfaat , mudah dipahami dan jelas , serta mampu meringankan tugas dan membangun semangat rajin belajar.

⇔ Sesuai syarat menurut Sharon, dkk :

- A. Autentik
Pada gambar animasi terlihat seperti situasi/gambar asli pada umumnya
- B. Sederhana
Pada point dalam video sangat jelas, dalam menerangkan materi dengan gambar yang menarik dan mudah dipahami
- C. Gambar hendaklah bagus dari segi seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran
Gambar terlihat bagus dan jelas, apalagi tujuan pembelajaran sangat terperinci , menarik sehingga mudah diingat dan dipahami
- D. Memiliki pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.
“ jangan lupa untuk selalu diingat pada pengoprasian, perkalian dll.” pesan yang tersampaikan sangat mudah diingat, karena pesan yang disampaikan langsung pada point-point penting.

⇔ Sesuai prinsip video animasi secara umum :

1. Solid drawing
Komposisi gambar terlihat nyata dengan mencontohkan gambar “ pizza “ pada video animasi serta penempatan gambar dengan suara terlihat jelas dan nyata.
2. Timing (waktu) dan spacing
Sinkronisasi antara pergerakan dengan elemen-elemen animasi dan juga suara sudah pas , tidak terlambat ataupun terlalu cepat. Karena itu penonton dapat mudah memahami gambar dengan isi yang disampaikan.
3. Squash and stretch
Efek gerak hidup menjadi nyata pada gambar pizza yang ditampilkan sesuai , penjelasan setiap potongan-potongan juga sesuai dan nyata seperti gambar hidup.
4. Anticipation
Objek gambar dan penjelasan materi secara berurutan dan jelas , penonton

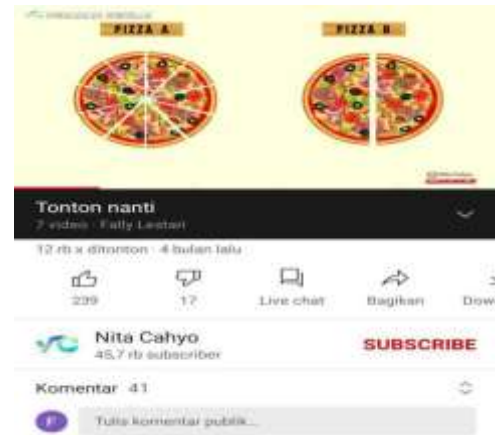
lebih mudah memahami dengan efek animasi yang menarik.

5. Slow in and slow out
Percepatan maupun perlambatan pada objek gambar yang ditampilkan tidak terlalu cepat maupun sebaliknya . timing scene ini pada gambar potongan-potongan pizza yang akan diberikan , cepat ke lambat maupun lambat ke cepat sangat sesuai.
6. Archs
Animasi pergerakan orang pada awal dan pergerakan pada gambar pizza terlihat lebih realistis dan mengikuti pola seperti lingkaran pada pizza.
7. Secondary action
Pada prinsip ini memperkuat pada gerakan pizza , bilangan-bilangan pecahan yang disesuaikan sehingga terlihat animasi yang realistic.
8. Follow through and overlapping action
Pada gambar pizza yang sudah berhenti , tetapi penjelasan pada pecahan masih berlanjut untuk menunjukkan suatu pizza terlihat pecahan yang nyata.
9. Straight ahead ad pose to pose
Straight ahead , menggambar satu per satu pada gambar pizza utuh hingga menjadi potongan-potongan kecil. Gerakan dan ukuran menjadi sama satu dengan yang lain.
10. Staggering
Penataan gerak pada gambar mudah dikenali karena gambar tidak merubah warna dan disajikan seperti contoh-contoh sebelumnya.
11. Appeal
Pada prinsip ini keseluruhan gaya visual animasi sangat bervariasi dan beragam. Ini menjadi salah satu agar animasi terlihat menarik.
12. Exaggeration
Gambar pizza yang kemudian melayang pada tatanan yang berbeda saat menjelaskan pecahan, ini yang disebut bersifat hiperbolis agar terlihat komedi/lucu.

⇔ Sesuai dengan pedoman video :

- A. Kecerahan warna
 - 1) Ketepatan pemilihan warna pada background sudah tepat, karena

- pada video pembelajaran tersebut animasi menggunakan media dengan background kosong dan warna yang sesuai.
- 2) Ketepatan pemilihan warna tulisan dengan background sudah tepat.
- B. Keterbacaan teks
- 3) Ketepatan pemilihan dan keterbacaan jenis huruf/tulisan pada video sudah tepat, untuk tulisan terbaca dengan baik dan jelas .
 - 4) Ketepatan pemilihan ukuran huruf cukup.
- C. Kualitas gambar dan animasi
- 5) Kejelasan gambar sudah bagus, dan gambar terlihat dengan jelas dan menarik .
 - 6) Ketepatan ukuran gambar cukup tepat, karena gambar tidak terlalu kecil.
 - 7) Ketepatan penggunaan animasi dari segi gambar sampai dengan penjelasan materi sangat jelas dan mudah dipahami.
- D. Kualitas visual
- 8) Kemudahan mengakses menu sudah bagus, karena pada saat kita mencari materi atau saluran video maka akan ditampilkan.
 - 9) Runtutan alur tampilan baik, berbagai animasi gambar dan penjelasan materi menjelaskan dengan detail dan terperinci.
 - 10) Kesesuaian video dengan materi sangat sesuai.
 - 11) Kesesuaian antara video dengan narasi teks sangat sesuai, animasi gambar dengan baik menyampaikan narasi teks/audio pada video..
- E. Kualitas audio/musik
- 12) Ketepatan pemilihan audio musik pengiring ditampilkan pada saat pergantian materi maupun audio animator ada , dan tidak saling tindih, penjelasan juga terdengar jelas .
 - 13) Kejelasan audio bagus, audio terdengar dengan baik dan jelas.
- Kualitas audio sangat bagus.



Gambar 1. Yang diunggah oleh nita cahyo

2. Analisis channel “ Enjoy mathematics_Ajat Sudrajat “

Enjoy mathematics ini adalah channel yang merupakan salah satu channel yang mengunggah video pembelajaran untuk matematika maupun yang lainnya , akan tetapi channel ini berbeda dengan channel nita cahyo dengan jumlah subscribe 2,43rb , like 1,5rb , dislike 121, 50rb ditonton dan 151 komentar positif meliputi kreatifitas , mudah dimengerti , menumbuhkan semangat belajar, penyajian sangat menarik. Meskipun berbeda subscriber , penjelasan materi dan animasi juga bagus dan menarik. Channel ini dapat diakses melalui internet youtube dengan link <https://youtu.be/x1eAi4wxpsg> .

⇔ Sesuai syarat menurut Sharon, dkk :

A. Autentik

Pada permulaian awal gambar animasi terlihat seperti situasi/gambar asli pada umumnya , dengan memicu daya Tarik penonton.

B. Sederhana

Pada point dalam video sangat jelas, dalam menerangkan materi dengan gambar yang menarik dan mudah dipahami, hanya saja gambar tidak begitu banyak. Gambar manusia dengan audio saja.

C. Gambar hendaklah bagus dari segi seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran

Gambar terlihat bagus dan jelas, apalagi tujuan pembelajaran sangat terperinci ,

menarik sehingga mudah diingat dan dipahami

D. Memiliki pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.

“jangan lupa untuk selalu diingat pada elemen-elemen pecahan pengoprasian, perkalian dll.” pesan yang tersampaikan sangat mudah diingat, karena pesan yang disampaikan langsung pada point-point penting.

⇔ Sesuai prinsip video animasi secara umum :

1. Solid drawing

Komposisi gambar terlihat nyata pada awal permulaan dengan digambarkan video mobil yang melaju serta dukungan audio yang menarik pada video animasi serta penempatan gambar dengan suara terlihat jelas dan nyata.

2. Timing (waktu) dan spacing

Sinkronisasi antara pergerakan dengan elemen-elemen animasi dan juga suara sudah pas , tidak terlambat ataupun terlalu cepat. Karena itu penonton dapat mudah memahami gambar dengan isi yang disampaikan.

3. Squash and stretch

Efek gerak hidup menjadi nyata pada gambar seorang manusia yang menjelaskan dan yang ditampilkan sesuai , penjelasan setiap materi juga sesuai dan nyata dengan gambar seorang manusia dengan memunculkan audio seperti gambar hidup.

4. Anticipation

Objek gambar dan penjelasan materi secara berurutan dan jelas , penonton lebih mudah memahami dengan efek animasi yang menarik.

5. Slow in and slow out

Percepatan maupun perlambatan pada objek gambar yang ditampilkan tidak terlalu cepat maupun sebaliknya . timing scene ini pada gambar maupun tulisan pecahan yang akan diberikan , cepat ke lambat maupun lambat ke cepat sangat sesuai.

6. Archs

Animasi pergerakan orang pada awal dan pergerakan gambar seorang manusia terlihat lebih realistis dan mengikuti pola.

7. Secondary action

Pada prinsip ini memperkuat pada gerakan seorang manusia , bilangan-

bilangan pecahan yang disesuaikan sehingga terlihat animasi yang realistic.

8. Follow through and overlapping action

Pada gambar seorang manusia yang sudah berhenti , tetapi penjelasan pada pecahan masih berlanjut untuk menunjukkan gambar seorang manusia terlihat nyata.

9. Straight ahead ad pose to pose

Straight ahead , menggambar satu per satu pada gambar tulisan pecahan yang ditampilkan dengan background hitam hingga menjadi tulisan yang utuh.

10. Staggering

Penataan gerak pada gambar mudah dikenali karena gambar tidak merubah warna dan disajikan seperti contoh-contoh sebelumnya.

11. Appeal

Pada prinsip ini keseluruhan gaya visual animasi sangat bervariasi dan beragam. Ini menjadi salah satu agar animasi terlihat menarik. Tetapi pada video ini tidak ada tampilan gambar, hanya ada tulisan/teks yang menjelaskan materi. Gambar hanya seorang manusia dengan diiringi suara audio.

12. Exaggeration

Gambar seorang manusia yang kemudian melayang pada tatanan yang berbeda saat menjelaskan pecahan, ini yang disebut bersifat hiperbolis agar terlihat komedi/lucu.

⇔ Sesuai dengan pedoman video :

A. Keserasian warna

1) Ketepatan pemilihan warna pada background sudah tepat, karena pada video pembelajaran tersebut animasi menggunakan media dengan background papan kosong dan warna yang sesuai.

2) Ketepatan pemilihan warna tulisan dengan background sudah tepat. Karena background hitam dengan tulisan/teks berwarna putih.

B. Keterbacaan teks

3) Ketepatan pemilihan dan keterbacaan jenis huruf/tulisan pada video sudah tepat, untuk tulisan terbaca dengan baik dan jelas .

4) Ketepatan pemilihan ukuran huruf cukup.

C. Kualitas gambar dan animasi

- 5) Kejelasan gambar sudah bagus, dan gambar terlihat dengan jelas dan menarik.
- 6) Ketepatan ukuran gambar cukup tepat, karena gambar tidak terlalu kecil.
- 7) Ketepatan penggunaan animasi dari segi gambar sampai dengan penjelasan materi sangat jelas dan mudah dipahami.

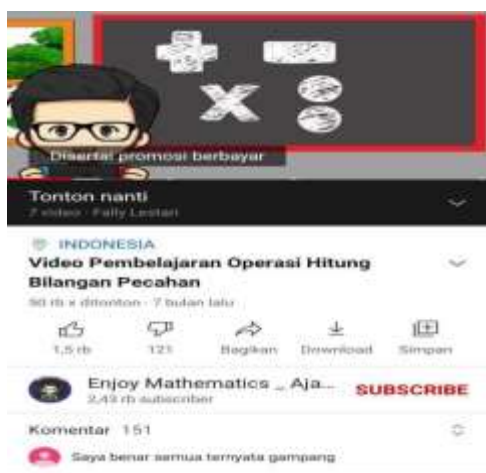
D. Kualitas visual

- 8) Kemudahan mengakses menu sudah bagus, karena pada saat kita mencari materi atau saluran video maka akan ditampilkan. Gambar termasuk teks/tulisan pada video
- 9) Runtutan alur tampilan baik, berbagai animasi gambar dan penjelasan materi menjelaskan dengan detail dan terperinci.
- 10) Kesesuaian video dengan materi sangat sesuai.
- 11) Kesesuaian antara video dengan narasi teks sangat sesuai, animasi gambar dengan baik menyampaikan narasi teks/audio pada video.

E. Kualitas audio/musik

- 12) Ketepatan pemilihan audio musik pengiring ditampilkan pada saat pergantian materi maupun audio animator ada, dan tidak saling tindih, penjelasan juga terdengar jelas.
- 13) Kejelasan audio bagus, audio terdengar dengan baik dan jelas.

Kualitas audio sangat bagus.



Gambar 2. Video animasi yang diunggah oleh enjoy mathematics_Ajat Sudrajat.

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui video animasi yang memiliki ketertarikan sesuai dengan syarat, prinsip maupun pedoman yang ditemukan. Sebuah video animasi yang ditunjukkan sebagai sarana sumber belajarpada siswa yang khususnya pada materi pecahan pada siswa, dapat mengulas kembali pelajaran-pelajaran yang sudah di pelajari agar tidak cepat lupa. animasi dari berbagai channel memberikan penyegaran, kreatifitas dan motivasi terhadap dunia pendidikan maupun pembelajaran dengan gerak dan audio, gaya visual yang menarik dan berbeda, menyebarkan pesan-pesan positif dan bermanfaat, dimana setiap penonton dengan pengalaman belajar masing-masing yang berbeda mendapat ilmu maupun pengetahuan berbeda yang memancing dialog, pemikiran maupun imajinasi diri kita sendiri. Pada pembahasan kedua channel diatas yang dituangkan pada 12 prinsip secara umum yang sudah dijelaskan, menitik beratkan pada *solid drawing, arcs, follow through and overlapping* dan *appeal*. Dimana bahwa salah satu channel diatas ada yang tidak menampilkan gambar, gambar disini memang menjadi salah satu ukuran video animasi karena penggabungan gambar gerak dengan audio agar terlihat sangat nyata dan relalistis dan tidak hanya asal bergerak tetapi agar bisa menampilkan detail gambar karakter. Gaya visual juga dapat menunjang menariknya video animasi yang beragam ini. Pada artikel Yana Erlyana, 6 maret 2018 menitik beratkan pada *staggering* dan *appeal*. Dimana pada video, penataan gerak dan gambar kemudian tidak merubahnya warna yang disajikan. Penataan gambar dan gerak yang tidak sinkronisasi / stabil akan tidak menarik untuk ditonton maupun dipahami. gerak visual memang menjadi point penting dalam video animasi dengan penggabungan gerak dan audio.

Jadi dalam 12 prinsip, syarat maupun pedoman yang perlu diketahui peneliti maupun animator sehingga kita tidak membuat animasi asal jadi atau asal bergerak saja.

4. Kesimpulan

Kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berkembang pada zaman ini berbagai macam program telekomunikasi seperti animasi kini menjadi salah satu media komunikasi / pembelajaran yang kreatif. Komunikasi dari video animasi pembelajaran animasi 3D/2D dapat menghasilkan karya yang kreatif dan bermanfaat bagi dunia pendidikan maupun publik di Indonesia, tidak hanya baik secara visual, namun

baik secara gambar , cerita maupun kesinambungan dari materi maupun acuan pada video animasi. Melalui video animasi yang mengadaptasikan karya pembelajaran diharapkan karya-karya pembelajaran yang merupakan penunjang untuk pendidikan yang mulai dikenal di kalangan masyarakat. Hal yang terpenting dalam membuat animasi yaitu perencanaan pada timing atau timeline. Dimana pada animator harus memiliki kebijakan/ketentuan dalam penentuan target yang akan diraih. Target yang ingin dicapai pun harus bersifat realistis, dapat menentukan target berdasarkan kualitas yang berbanding dengan waktu (timing). Berbagai manfaat yang diperoleh dengan menonton video animasi pembelajaran ini khususnya pada mata pelajaran matematika yang di khususkan materi pecahan ini adalah untuk menambah wawasan serta pengetahuan teknologi yang baik dan mempunyai daya Tarik yang menarik, serta pengembangan ketrampilan dan pemahaman merespon , menerapkan imajinasi dan rational thinking, dapat menciptakan dan menjelajahi beberapa solusi untuk dipecahkan dan mampu memahami nilai refleksi dan kritis dalam karya kreatif.

5. Ucapan Terima Kasih (*Optional*)

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada kedua orang tua saya yang membantu dalam memberi support dan selalu mendoakan yang terbaik dan diberi kemudahan. Terima kasih pada bapak Dr. Fuat S,Pd, M,Pd selaku dosen pembimbing saya yang sudah memberikan arahan serta memberi motivasi. Dan yang terakhir segenap teman-teman saya yang saya sayangi , dan selalu memeberikan dukungan.

6. Daftar Pustaka

Erlyana, Y. (2018). ANALISIS VIDEO

ANIMASI FILM PENDEK

“MORIENDO”. *Volume 1 Nomor 1: 1-7, Maret 2018, 1, 1-7.*

Tri Cipto Tunggul Wardoyo, F. M. (n.d.).

PENGEMBANGAN MEDIA

PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO

ANIMASI PADA MATA PELAJARAN

MEKANIKA TEKNIK DI SMK

NEGERI 1 PURWOREJO.

Sharon, E. d. (2011). Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar. *jakarta : Kencana Prenada Media Group.*

Briggs. (2008). Media Pembelajaran. *1970 dalam Sadirman , 6.*

Suheri (2006: 2). Media Animasi

Adhkar, B. I. (2016). Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powton Pada Kelas II Mat Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam DISD Labschool. Skripsi: Universitas Negri Semarang.

Syah, M. B. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Tutorial di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Teknologi Pendidikan 21(2), 119-134.*