

Meta analisis Video Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0

Dira Novisya¹⁾, Festiyed²⁾

¹⁾Program Pasca Sarjana Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

diranovisya11@gmail.com

ABSTRACT

The ability to learn in the 4.0 revolution is still worrying. the lack of professional teachers to improve student needs, the learning system implements LOTS learning instead of Hots, the lack of teachers using IT in learning. The use of media is still simple. The method used is a meta-analysis of quantitative approaches through the calculation and analysis of data already in the article. The number of samples taken using six articles related to video from 2013-2018. Data analysis was performed using the sice effectuses a meta-analysis of four articles related to video. the number of samples taken using four articles starting from 2013-2017. Analytical techniques that use a quantitative approach effect sizes. from the video results obtained 1.47 with a very high category. the video had a major impact on students' heutagogy in learning physics

Keywords : *Meta-analysis, Learning video, Industrial revolution 4.0*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu pilar yang sangat penting terhadap kemajuan suatu bangsa. Tanpa adanya pendidikan bangsa tidak akan maju seperti saat sekarang ini. Melalui pendidikan berawal dari suatu yang tidak mereka ketahui akan menjadi sesuatu yang ingin diketahui dan bermanfaat bagi mereka untuk bekal kedepannya. Manusia tidak bisa lepas dari pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan disetiap negara. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kepribadian dan potensi diri sesuai dengan tahap perkembangan siswa. Dengan demikian tujuan pendidikan juga mengalami perubahan menyesuaikan dengan perkembangan manusia.

Memasuki zaman 4.0 perkembangan teknologi semakin berkembang pesat. Industri 4.0 bercirikan kehadiran teknologi-teknologi baru yang meleburkan dunia fisik, digital, dan biologis, yang diwujudkan dalam bentuk robot, perangkat komputer yang mobile, kecerdasan buatan, kendaraan tanpa pengemudi, pengeditan genetic, digitalisasi pada layanan publik, dsb. Pada industry 4.0 peralatan, mesin, sensor, dan manusia dirancang untuk mampu berkomunikasi satu sama lain dengan menggunakan teknologi internet yang dikenal sebagai "Internet of Things (IoT)" (Maria, Shahbodin, & Pee, 2016). Pada era ini, teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan sepenuhnya hampir seluruh kehidupan manusia (Prasetyo & Trisyanti, 2018). Pesatnya perubahan teknologi memicu perubahan terhadap sistem pendidikan. Hoyles & Lagrange (2010) menegaskan bahwa teknologi digital adalah hal yang paling mempengaruhi sistem pendidikan di dunia saat ini. Adanya perubahan teknologi memicu meningkatnya kebutuhan dan daya saing masyarakat dalam dunia kerja. Berbagai tuntutan yang harus dihadapi pada era sekarang sehingga menuntut manusia harus ulet, kompeten dan mampu bersaing. Dalam penguatan sumber daya manusia di indonesia tentunya mengalami tantangan secara internal maupun eksternal dalam memasuki dunia kerja. Tantangan internal dapat dilihat gejala pada ketajaman akal budi dan kekuatan mental dalam memasuki dunia persaingan. Selain dari itu tantangan eksternal terjadi pada pemanfaatan bidang IT yang dibutuhkan di dunia kerja.

Agar dapat melahirkan lulusan sesuai tuntutan sekarang, pendidikan di Indonesia harus mengikuti perkembangan saat ini. Tanpa mengikuti perkembangan tersebut, pendidikan di Indonesia akan jauh tertinggal dengan pendidikan negara lainnya. Salah satu tindakan yang harus dilakukan oleh pemerintah Indonesia dengan memperbaiki sistem pendidikan yaitu kurikulum. Kurikulum merupakan suatu rencana yang disusun untuk dijadikan pedoman atau pegangan dalam melancarkan proses belajar-mengajar. Dengan memperbaiki kurikulum kemampuan yang diharapkan sesuai tuntutan saat ini. Kurikulum 2013 merupakan pembaharuan dari kurikulum sebelumnya serta menambal kekurangan yang ada pada kurikulum KTSP.

Kurikulum 2013 merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Kurikulum 2013 ini diharapkan dapat menghadirkan siswa berkualitas dan terealisasi dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dilihat di dalam silabus pada kata kerja operasional yang ditunjukkan oleh Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 juga tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Proses pembelajaran mengajarkan siswa untuk belajar secara mandiri dalam menemukan konsep sendiri tanpa menerima secara utuh penjelasan dari guru. Adapun Prinsip Pembelajaran dari kurikulum 2013 memfasilitasi siswa untuk mencari tahu, belajar dari berbagai sumber, menggunakan pendekatan ilmiah, terpadu, memiliki keterampilan aplikatif, membangun kemauan mengembangkan kreativitas serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Mengaplikasikan kurikulum 2013 dalam pembelajaran agar dapat memproduksi siswa yang berkarakter, berkompeten serta memiliki nilai tambah untuk bisa bersaing, bersanding dan bertanding dengan bangsa-bangsa lain. Implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran betul-betul dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, inovatif dan berkarakter. Dalam proses pembelajaran ini guru benar-benar memberikan pengalaman belajar secara utuh serta menantang siswa dalam belajar.

Di era ini tidak hanya sumber daya manusia siswa yang ditingkatkan akan tetapi kompetensi guru juga perlu ditingkatkan sesuai perkembangan saat ini. Selain perkembangan teknologi industri, kemajuan sistem informasi juga mulai berkembang pesat. Sumber belajar dibutuhkan saat ini tidak hanya menerima informasi dari guru akan tetapi pembelajaran dapat diakses dimedia sosial baik dari Instagram, YouTube, Google dan lainnya. Adanya informasi ini segala sumber dapat ditemukan dengan mudah sesuai dengan kebutuhan serta menerima berbagai informasi secara praktis melalui jaringan sosial dengan memerlukan biaya yang relatif murah dan informasi dapat diperoleh tanpa memandang waktu dan kondisi. Mengingat jaringan informasi umumnya telah tersedia dimana-mana, sehingga seorang pembelajar tidak perlu datang ke kelas. Keadaan ini, guru bukan lagi menjadi satu-satunya sumber informasi pembelajaran. Siswa yang telah memperoleh beragam informasi, tentunya bimbingan dan didikan dalam aspek lain melalui jaringan sosial. Adanya perkembangan saat ini, peran guru secara perlahan-lahan mulai bergeser. Guru tidak mungkin mampu bersaing dengan mesin dalam memberikan informasi, mencari informasi maupun menghitung. Mesin jauh lebih cerdas, berpengetahuan, dan efektif sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

Peranan guru dalam dunia pendidikan sangatlah urgen untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Tidak dapat dipungkiri era ini menuntut guru harus aktif, kreatif dalam menguasai sistem pembelajaran dan teknologi. Pemanfaatan IT dalam pembelajaran merupakan salah satu perwujudan penerapan dari peraturan pendidikan dan kebudayaan di Indonesia No 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah point 13 yang mengemukakan pemanfaatan IT dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektif dan efisiensi pembelajaran. Siahaan (2012) juga mengemukakan semua mata pelajaran dalam pendidikan sudah menyatu dengan IT serta memanfaatkan dalam proses pembelajaran. Upaya untuk mencapai kompetensi Sesuai dari paparan tersebut guru perlu meningkatkan profesionalisme untuk belajar teknologi. Dasyatnya perkembangan teknologi, tidak dapat pungkiri oleh guru untuk paham dan menguasai teknologi. Jika tidak bisa mengikuti arus perkembangan zaman maka guru akan jauh tertinggal dan terjadi pergeseran posisi. Woolfitt, Zac. (2015) memperkirakan penggunaan video pembelajaran pada tahun 2019 akan mengalami peningkatan sebesar 77% dibanding di tahun 2014 yang hanya 59%. Adanya video pembelajaran guru bisa menyisipkan materi yang akan diberikan pada siswa. Tuntutan profesional guru juga dipaparkan

dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 pada pasal 4 tentang kedudukan dan fungsi guru dan pasal 20 tentang kewajiban guru pada poin a dan b yang mengemukakan perencanaan, melaksanakan proses pembelajaran bermutu, meningkatkan dan mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hanafiah dan Suhana (2012) mengemukakan pembentukan pembelajaran yang unggul memerlukan peran profesional guru. Guru profesional dapat mewujudkan proses dan produk kinerja yang dapat menunjang peningkatan kualitas keguruan. Karwati dan Priansa (2014) mengemukakan guru profesional memiliki kemampuan dalam menguasai materi secara luas dan mendalam yang memungkinkan terintegrasi konten pembelajaran dengan penggunaan IT dan membimbing siswa memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam standar nasional keguruan.

Salah satu bentuk inovasi yang harus dilakukan guru dalam menerapkan IT pembelajaran di kelas adalah menerapkan media. Menurut Hamalik media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Selain itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik, menyajikan data yang menarik, terpercaya, memudahkan dalam penafsiran data dan memadatkan informasi. Siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran akan cenderung lebih tertarik untuk belajar dibandingkan siswa yang hanya belajar dengan cara mendengarkan penjelasan guru. Guru yang inovatif dan kreatif harus mampu untuk mengembangkan dan menggunakan media yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Terutama dalam mengembangkan media berupa video. Video merupakan media audiovisual yang mampu menyajikan informasi dalam bentuk teks, gambar bergerak, dan suara. Video ini juga termasuk salah satu produk sistem pembelajaran *E-learning*. Video menggambarkan sejumlah peristiwa terhadap suatu proses tertentu. Di dalam video pembelajaran siswa dapat mengetahui secara langsung contoh penerapan dari materi yang dipelajari terhadap kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat menambah daya tarik tersendiri bagi siswa dalam melihat video. Penggunaan video juga membantu guru untuk memotivasi siswa dan menjelaskan materi pelajaran sehingga guru tidak perlu menjelaskan kembali materi secara berulang-ulang.

Arsyad (2010) mengungkapkan menerapkan video dapat menyajikan informasi dengan memaparkan proses, menjelaskan konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap siswa. Selain itu beberapa keuntungan dalam mempergunakan video adalah (1) dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika membaca, berdiskusi, berpraktik, dll. (2) dapat menggambarkan suatu proses berulang-ulang. (3) meningkatkan dan mendorong motivasi serta menanamkan sikap dan segi-segi afektif lainnya. (4) mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa. (5) dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya jika dilihat secara langsung. (6) dapat ditunjukkan kepada kelompok besar ataupun kelompok kecil, kelompok yang heterogen maupun perorangan. (7) mempersingkat waktu untuk sebuah proses yang memerlukan waktu lama. Menurut Hidayati dan Zakirman (2017) 91% siswa mengaku pembelajaran penggunaan video dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Penggunaan video merupakan suatu solusi yang relevan terhadap perkembangan guru era sekarang untuk melatih siswa menerapkan teknologi dalam menguasai materi. Senada pendapat tersebut Khairani (2019) juga mengemukakan menggunakan video dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, video juga dapat dibuka kapan pun oleh siswa. Adapun menurut Pratiwi, Hikmawati & I Wayan (2019) penggunaan video dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam memberikan masalah-masalah nyata di dalam kelas berdasarkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memberikan kemudahan dalam menganalisis, memberikan bukti dari permasalahan yang diberikan.

Video ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran fisika. Selain fisika merupakan materi abstrak namun fisika memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Zakirman & Hidayati (2017) Fisika merupakan salah satu rumpun ilmu pengetahuan alam yang membahas mengenai gejala-gejala yang terjadi di alam. Senada pendapat tersebut Prasetyo, Wahyana, Mundilarto, Subiako & Abdullah (2004) juga mengemukakan fisika merupakan materi yang berhubungan dengan

gejala alam baik benda tidak hidup maupun materi dalam lingkup ruang dan waktu. Fisika ini menganalisis struktur peristiwa di alam berdasarkan sebab akibat yang pada akhirnya muncul kaidah dan hukum fisika (Jannah, alex & Yushardi 2019). Banyak sekali fenomena fisika yang terjadi dalam di alam. Mempelajari fisika diperlukan penerapan konsep fisika terhadap fenomena. Adanya penerapan ini, siswa dapat memahami konsep fisika terhadap aplikasi kehidupan sehari-hari melalui penerapan video pembelajaran. Adanya video ini dapat menambah kebermaknaan siswa terhadap materi fisika. Berdasarkan hasil penelitian abdyadati (2015) tentang analisis video, animasi, teks dan narasi memberikan gambaran bahwa tayangan video dapat dipakai sebagai media pembelajaran fisika yang dapat menampilkan contoh peristiwa sehari-hari terkait dengan konsep fisika yang dipelajari. Menurut Resta, Fauzi & Yulkifli (2013) penerapan video dapat membuat fisika lebih menarik, interaktif, serta mampu memfokuskan perhatian siswa selama dalam proses pembelajaran fisika. Hasil penelitian khairani (2019) mengungkapkan bahwa siswa indonesia lebih tertarik belajar menggunakan video. Adanya penerapan video dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan terhadap memecahkan soal. Senada dengan pendapat tersebut, Azizah (2017) juga mengemukakan selain video mempercepat pemahaman siswa dalam belajar, video juga dapat meningkatkan hasil dan kemampuan berpikir dalam belajar dengan mengarahkan kepada kemampuan yang lebih aktif.

Berdasarkan dari kenyataan ditemui ternyata kemampuan belajar siswa di era sekarang masih jauh memprihatinkan. Dilihat dari hasil PISA pada tahun 2015, menunjukkan kemampuan literasi sains siswa khususnya mata pelajaran fisika masih berada pada peringkat paling rendah. Rendahnya literasi ini, pertama diakibatkan kurangnya profesional guru dalam meningkatkan kebutuhan belajar. Masih banyak guru menerapkan pembelajaran LOTS bukan HOTS. Kedua, masih minimnya kemampuan guru di indonesia dalam mengembangkan pembelajaran berbasis IT dalam proses pembelajaran. Secara umum guru hanya terfokus pembelajaran menggunakan non IT dengan memanfaatkan media sederhana dengan menampilkan gambar yang disajikan dengan program microsoft word. Pada penampilan media tersebut juga belum menciptakan interaksi dalam belajar. Sehingga siswa mengalami kesulitan terhadap materi yang dipelajari (Yunita & Astute, 2017). Ketiga, jaranganya pelatihan guru dalam meningkatkan kompetensi IT dalam proses pembelajaran. Berdasarkan dari hasil penelitian ut Sukarmin & Sarwanto (2016) menyatakan dalam pembelajaran fisika masih banyak siswa tidak memahami konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum di dalam pembelajaran sering kali guru menghubungkan konsep fisika pada rumus bukan terhadap analisis dari sejumlah peristiwa fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya profesional guru dan kemampuan siswa di revolusi ini. Mendorong beberapa penelitian dalam melakukan pengembangan dan penerapan media digital dalam proses pembelajaran salah satunya media video. Adanya penerapan dan pengembangan video dapat memenuhi kebutuhan di era sekarang. Selain membantu guru menggunakan IT dalam proses pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan siswa sesuai perkembangan saat ini.

Dalam penelitian ini untuk memahami lebih lanjut pengaruh video terhadap pembelajaran dengan melakukan metaanalisis. Metaanalisis merupakan suatu metode yang dilakukan untuk menganalisis beberapa penelitian yang memiliki topik yang sama untuk memperoleh suatu kesimpulan. Prosedur yang harus dilalui dalam metaanalisis ini dengan melakukan penggabungan, melihat, analisis data sampai ke pada kesimpulan akhir terhadap *impact* video dalam pembelajaran di era revolusi 4.0.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metanalisis terhadap beberapa artikel terkait beberapa video pembelajaran. Teknik analisis digunakan pendekatan kuantitatif melalui perhitungan dan analisis data yang sudah ada di dalam artikel. Jumlah sampel yang diambil menggunakan enam buah artikel terkait video dari tahun 2013-2018. Artikel ini dilakukan dengan memberikan tabulasi data agar dapat mempermudah saat melakukan metaanalisis. Adapun langkah-langkah tabulasi data dilakukan yaitu: 1)

mengidentifikasi variabel yang ditemukan, 2) identifikasi rata-rata dan standar deviasi baik eksperimen maupun kelompok kontrol dan 3) menghitung *effect size* menggunakan persamaan (Glass, McGaw, & Smith, 1981) yaitu:

$$\Delta = \frac{\bar{x}_{\text{eksperimen}} - \bar{x}_{\text{kontrol}}}{SD_{\text{kontrol}}}$$

Setelah *effect size* dihitung, selanjutnya mengkategorikan pada tingkatan sebagai berikut:
effect size ≤ 0,15 efek yang dapat diabaikan
 0,15 < *effect size* ≤ 0,40 efek kecil
 0,40 < *effect size* ≤ 0,75 efek sedang
 0,75 < *effect size* ≤ 1,10 efek tinggi
 1,10 < *effect size* ≤ 1,45 efek yang sangat tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan mlihat seberapa besar pengaruh video terhadap pembelajaran fisika di revolusi 4.0 melalui pengembangan dan penerapan video. Seberapa besar *Impact* video dalam pembelajaran dapat dilihat dari hasil *effect size* yang tertera pada tabel 1.

Tabel 1. *Effect Size* Pengembangan dan Penerapan Video dalam Pembelajaran Fisika

No	Judul artikel	Tahun	<i>Effect size</i>	Kategori
1	Pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA ditinjau keaktifan siswa	2017	3,49	Sangat tinggi
2	Penggunaan media praktikum berbasis video dalam pembelajaran ipa-fisika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi suhu dan perubahannya.	2014	1,4	Sangat tinggi
3	Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial bilingual untuk pembelajaran fisika siswa sma kelas xi semester 1	2013	1,012	Tinggi
4	Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan video karton terhadap hasil belajar fisika kelas XI SMAN 1 Sikur tahun ajaran 2014/2015	2015	1,42	Sangat tinggi
5	Pengaruh penggunaan media audiovisual dengan pendekatan metakognitif berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa kelas xi upa di sman 1 gerung tahun pelajaran 2016/2017	2017	0,59	efek sedang
6	Studi Hasil Pelatihan Analisis Video dan Tool Pemodelan Tracker pada Guru MGMP Fisika Kabupaten Agam	2018	0,132	Kecil
Jumlah <i>effect size</i>			9,344	
Rata-rata <i>effect size</i>			1,33	

Hasil analisis data tabel 1 mengungkapkan bahwa *impact* video dalam pembelajaran berada kategori sangat tinggi dengan rata-rata 1,33. Kategori ini menunjukkan bahwa video memberikan pengaruh yang besar terhadap pembelajaran fisika di era 4.0. Selain video dapat membantu guru dalam menghadapi tantangan 4.0 dan meningkatnya kompetensi siswa sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan di era sekarang. Wanda (2014) mengungkapkan penggunaan video dalam pembelajaran memiliki pengaruh besar terhadap ranah kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Hasil penelitian Yunita & astuti (2017) mengungkapkan penggunaan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta minat dan perhatian terhadap materi yang dipelajari. Hasil rata-rata diperoleh terhadap penerapan video sebesar 20,78 dan rerata yang diperoleh untuk kelompok yang diajar tanpa mengguna-

kan video yaitu 14,78. Rerata ini menunjukkan penggunaan video dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Materi yang disampaikan juga lebih konkrit. Adapun rata-rata keaktifan siswa, dengan menggunakan media video yaitu 60,09 dan rerata untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video yaitu 49,16. Hal ini dikarenakan media video dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk lebih aktif berpendapat dan menanggapi materi pembelajaran. Senada kurniawati (2013) pembelajaran penggunaan video dapat mencapai hasil belajar siswa. Ernawati, rosliana, sitti (2014) mengemukakan penggunaan merupakan alternatif baru bagi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Video merupakan media yang berisi objek bergerak dan suara dapat menampilkan semua peristiwa yang ada dan dapat dimuat di dalamnya. Menggunakan video dalam pembelajaran dapat memicu perhatian siswa dimulai dari pendengaran, mata sampai kepada proses berpikir ilmiah dari objek yang diamati. Selain mudah digunakan, video juga dapat diulang kembali oleh siswa atau dapat diakses di mana-mana. Melalui video siswa dapat melihat hubungan suatu kejadian secara utuh, mudah dipahami dan mudah diingat. Video juga dapat dimanfaatkan oleh guru untuk menampilkan masalah yang autentik dan dapat meningkatkan taraf keefektifan belajar (Wanda, 2014). Penggunaan alat bantu belajar dapat mempengaruhi proses ketercapaian kompetensi lulusan dengan hasil belajar yang diinginkan. Jika dihubungkan dengan video yang digunakan dalam proses pembelajaran, akan lebih menguntungkan karena adanya video guru tidak perlu menjelaskan pembelajaran menggunakan video lebih menekankan *student center* Hamalik (2011).

Menurut Candra, sutarto, agus (2016) Siswa yang belajar menggunakan video akan cenderung lebih tertarik untuk belajar dibandingkan mendengarkan penjelasan guru. Dimana siswa aktif dalam belajar, siswa yang mencari tahu dan menjelaskan dari peristiwa yang diamati sesuai dengan pengalaman maupun informasi yang didapatkan dari video. Adapun menurut Covey (1994) Media video akan memberikan pengalaman secara langsung menggunakan dua indera sekaligus mendapat banyak pengalaman. Carin (1964) mengatakan menggunakan media dapat mempengaruhi pengalaman belajar siswa. Selain itu berdasarkan hasil dari penelitian Agustina dan novita mengemukakan adanya video dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu Adanya video dapat melatih dan mengembangkan kemampuan daya nalar seseorang dan meningkatnya daya visual siswa. Senada dengan pendapat tersebut Selain itu penggunaan video dapat melibatkan kecerdasan verbal (*linguistik*), visual (*spasial*), dan musik (*ritmis*) siswa dalam proses pembelajaran, terutama dalam proses belajar mandiri (Gardner, 2000).

Adesote and Fatoki (2013) menyatakan secara umum tujuan penggunaan media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan pesan atau materi pelajaran kepada siswanya, agar pesan lebih mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menyenangkan kepada siswa. Sedangkan secara khusus media pembelajaran digunakan dengan tujuan: (1) memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar, (2) menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi, (3) menciptakan situasi belajar yang tidak mudah dilupakan oleh siswa, (4) untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif, dan (5) untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa. Perkembangan teknologi digital yang terjadi saat ini telah memungkinkan pengguna media video dapat menikmati tayangan video dimana saja. Ljubojevic, Vaskovic, Stankovic & Vaskovic (2014) menyatakan bahwa media video telah menjadi bagian integral dari perangkat komputer baik desktop maupun laptop, perkembangan mutakhir dari media video sebagai perangkat digital adalah kemampuannya dalam menayangkan gambar dan suara secara simultan dengan tingkat kejelasan yang tinggi, hal ini dikenal dengan istilah gambar dan suara dalam format *high definition*. Perkembangan yang pesat dari teknologi video, baik perangkat lunak maupun perangkat keras, telah memberikan keunggulan tersendiri bagi media ini untuk digunakan sebagai medium pembelajaran. penggunaan video dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam memberikan masalah-masalah nyata di dalam kelas. Penggunaan video dengan maksimal dapat mendukung suatu bentuk pembelajaran berdasarkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan mampu memberikan kemudahan untuk menganalisis, memberikan bukti, dan mengambil kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Saat ini, penggunaan media video dapat dikombinasikan dengan penggunaan model dan metode pembelajaran dalam jaringan ^[23]. Media video yang dihasilkan dapat disajikan secara online dapat mengakses kapan saja dan dari mana saja. Pembelajaran menggunakan video akan mudah diingat oleh siswa apabila dalam video melibatkan lebih dari satu indra. Pembelajaran audiovisual dapat menaikkan ingatan

dari 14% menjadi 38% (Silberman, 2013). Hendarto, Sunyoto, & Aryadi (2012) mengemukakan pembelajaran menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar.

KESIMPULAN

Dari data menggambarkan bahwa video berada pada rata-rata 1,33 dengan dengan kategori sangat tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa video memberikan pengaruh besar terhadap pembelajaran di era revolusi 4.0. yang dapat meningkatkan hasil, kemampuan, pemahaman dan aktivista siswa dalam belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Maria, M., Shahbodin, F., & Pee, N. C. (2016). "Malaysian higher education system toward industry 4.0 – Current trends overview". Proceeding of the 3 International Conference on Applied Science and Technology (AIP Publishing), 1-7
- Prasetyo, B., & Trisyanti, U (2018). *Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial*. Permendikbud. No 65 tahun 2013 tentang standar proses guru dasar dan menengah.
- Siahaan, S.M. (2012). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran fisika, disajikan dalam prosiding seminar nasional fisika, *Prosiding Seminar Nasional Fisika*; Palembang, 4 Juli 2012
- Woolfitt, Zac. (2015). *The Effective Use of Video in Higher Education*. Inholland University of Applied Sciences.
- Presiden republik Indonesia.Undang-undang republik indonesia nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen. presiden republik Indonesia
- Hanafiah dan suhana. (2012). *Konsep strategi pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama
- Karwati, E dan Donni J.P. (2014). *Manajemen Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Hidayati dan Zakirman. (2017). praktikalitas media video dan animasi dalam pembelajaran fisika di smp. *Jurnal Ilmiah Guruan Fisika Al-BiRuNi*, 06 (1)
- Resta, L. I., Fauzi, A. & Yulkifli. (2013). Pengaruh Pendekatan Pictorial Riddle enis Video Terhadap hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Pada Materi gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami. *Jurnal Pillar Of Physics Education*, 1(1), 17-22.
- Glass, G.V., Gaw Mc. B., & Smith, M.L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Sage publications. London: sage publications
- Khairani, M., Sutisno., & Slamet, S. (2019). Studi meta-analisis pengaruh video pembelajaran Terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal biolokus*. Vol: 2 no. 1
- Wanda, A. (2014). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Pelangi Guruan*, 94105.
- Candra., p., pradipta. et al. (2016). media video kejadian fisika di lingkungan disertaibesaran fisis dalam pembelajaran fisika di sma (studi pada kelas x sma negeri 1 muncar) *jurnal pembelajaran fisika*, vol.4 no.4
- Hamalik, O. 2011. *PerencanaanPengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Covey, S. R, 1994. alih bahasa olehBudijanto.*The Seven Habits of HighlyEffective People*. Jakarta: BinarupaAksara.
- Carin, A. A. 1964.*Teacing Modern Science:Second Edition*.Columbus: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Agustina, A. &Novista, D. 2012. Pengembangan media pembelajaran video untuk melatih kemampuan memecahkan masalah pada materi larutan asam basa. *Unesa journal of chemical education*, (1)

- Gardner, H. (2000). Can technology exploit our many ways of knowing?" In D.T. Gordon (Ed.), *The digital classroom: How technology is changing the way we teach and learn*. Cambridge, MA: Harvard College.
- Adesote, S.A., and Fatoki, O.R. (2013). The role of ICT in the teaching and learning of history in the 21 century. *Academic Journals*, 8 (21), 2155-2159.
- Ljubojevic, M., Vaskovic, V., Stankovic, S., & Vaskovic, J. (2014). Using supplementary video in multimedia instruction as a teaching tool to increase efficiency of learning and quality of experience. *The International Review Of Research In Open and Distance Learning (IRRODL)*, 15(3),
- Surahman, E. (2019). Integrated Mobile Learning System (Imoles) Sebagai Upaya Mewujudkan Masyarakat Pebelajar Unggul Era Digital. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 5(2), 50–56.
- Hendarto, Sunyoto, & Aryadi, W. (2012). Penggunaan Video Animasi Untuk Meningkatkan Prestasi belajar Siswa Dalam Pembelajaran Kompetensi Sistem Starter. *Automotive Science and Education Journal*, 1(1)
- Prasetyo, Z. K, Wahyana, Mundilarto, Subiakto, & Abdullah, A.A. 2004. *Materi Pokok Kapita Selektu Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Abyadati, S. (2015). Analisis video-animasi-teks-narasi (VATeN) pada pembelajaran fisika SMA materi kesetimbangan benda tegar. Disajikan dalam proseding seminar Nasional Fisika, 21 November 2015. UPI Bandung
- Pratiwi, r. Hikmawati, i wayan, g. 2019. Pengaruh model pembelajaran *probing prompting* berbantuan Video terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis Peserta didik. *Jurnal pendidikan fisika dan teknologi* volume 5 no.2
- Azizah, j.l. 2017. Pengaruh penerapan model pembelajaran problem solving pada Kemampuan berpikir kritis mahasiswa *jurnal pendidikan biologi*, vol. 6, no. 2
- zakirman, hidayati. 2017. praktikalitas media video dan animasi dalam pembelajaran fisika di smp. *jurnal ilmiah pendidikan fisika al-biruni*, 06 (1)
- Jannah. M., alex h, Yushardi. 2019. aplikasi media pembelajaran fisika berbasis *sparkol video scribe* pada pokok bahasan suhu dan kalor terhadap hasil belajar siswa SMK. *jurnal pembelajaran fisika*, vol. 8 no. 2
- Hoyles, C., & Lagrange, J.-B. (Eds.). (2010). *Mathematics education and technology-Rethinking the terrain*. New York, NY/Berlin, Germany: Springer.
- Yunita.d, astuti w. 2017. Pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari keaktifan siswa sosiohumaniora - vol.3, no.2
- Kurniawati, A. 2013. Implementasi Metode Penugasan Analisis Video pada Materi Perkembangan Kognitif, Sosial dan Moral, *JPII*, 2(2)
- Erniwati, Rosliana E, Sitti. 2014. Penggunaan Media Praktikum Berbasis Video Dalam Pembelajaran Ipafisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika. Jilid 10, Nomor 3*
- Candra P. P, sutarto, agus a. g. 2016. Media video kejadian fisika di lingkungan disertai besaran fisis dalam pembelajaran fisika di sma (studi pada kelas x sma negeri 1 muncar). *Jurnal pembelajaran fisika*, vol.4 no.4,