

MEDIA MOTION GRAPHIC VIDEO PADA MATA KULIAH BAHAN AJAR CETAK MATERI LEMBAR KERJA SISWA DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN DI ERA DISRUPSI

Hamida Nurul Azizah

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
hamida.18060@mhs.unesa.ac.id

Khusnul Khotimah

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
khusnulKhotimah@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan serta pengaruh penggunaan *motion graphic* video yang diproduksi untuk menunjang pembelajaran era disruptif pada mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa. Mata kuliah pengembangan bahan ajar cetak mengulas tentang pengembangan bahan ajar cetak, berdasarkan pada model pengembangan media pembelajaran. Tujuan dari materi lembar kerja siswa yaitu agar mahasiswa memiliki kemampuan mensintesis unsur, pola, dan prosedur pengembangan lembar kerja siswa secara mandiri, melalui berbagai pendekatan serta langkah kreatif dan orisinal. Model pengembangan yang digunakan adalah Holistic 4D. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, kuisioner, dan tes. Hasil perolehan data dianalisis menggunakan metode persentase kelayakan berdasar kategori Akbar (2013) dan analisis keefektifan menggunakan *Paired Sample t-Test*. Berdasarkan uji validasi dari para ahli, dan penilaian pengguna media *motion graphic* video mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa termasuk dalam kategori sangat layak, dengan persentase kelayakan materi dan media mencapai 90%. Hasil uji keefektifan media didapatkan tingkat *tailed* = 0,000. Hal tersebut sesuai kriteria pengujian hipotesis, *p* value < 0,05 yakni $0,000 < 0,05$, dengan demikian maka H_0 ditolak, dan H_a diterima. Sehingga, dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan bermakna pada penerapan media *motion graphic* video terhadap hasil belajar mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa.

Kata Kunci: pengembangan, motion graphic, video, bahan ajar cetak, lembar kerja siswa

Abstract

The purpose of this study was to determine the feasibility and effect of motion graphic video media produced to support disruptive era learning in the course Development of Printed Teaching Materials for Student Worksheets. The course on the development of printed teaching materials reviews the development of printed teaching materials, based on the learning media development model. The purpose of the student worksheet material is that students have the ability to synthesize elements, patterns, and procedures for developing student worksheets independently, through various approaches and creative and original steps. The development model used is Holistic 4D. Data collection techniques used include interviews, questionnaires, and tests. The data results were analyzed using the percentage feasibility method based on the Akbar category (2013) and the effectiveness analysis using the Paired Sample t-Test. Based on validation tests from experts and user assessments of motion graphic video media for the Development of Printed Teaching Materials, Student Worksheet material is included in the very feasible category, with the percentage of material and media eligibility reaching 90%. The results of the media effectiveness test obtained tailed level = 0.000. This is by the criteria for testing the hypothesis, p-value < 0.05, i.e., $0.000 < 0.05$, thus H_0 is rejected, and H_a is accepted. Thus, it can be stated that there is a significant effect on the application of motion graphic video media on learning outcomes for the Development of Printed Teaching Materials for Student Worksheets.

Keywords: development, motion graphic, video, Printed Teaching Materials, Student Worksheets.

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 telah membentuk era disrupsi dalam tatanan kehidupan secara global (Ghufron, 2018: 333; Rachmadhani, 2018; Lubis, 2019: 183; Dwiningrum, 2020:21). Kasali menyatakan sektor yang terdampak fenomena disrupsi mencakup pemerintahan, politik, hukum, ekonomi, bahkan penataan kota, konstruksi, kesehatan, hubungan sosial, dan juga pendidikan (Dwiningrum, 2020:21). Teori mengenai disrupsi pertama kali dipaparkan oleh Christensen (Lubis, 2019:183). Pemaknaan disrupsi dalam kamus Oxford diartikan sebagai sebuah gangguan atau masalah terhadap suatu proses, peristiwa, atau aktivitas (Baskoro, 2018: 118), hal tersebut selaras dengan konsep disrupsi yakni cenderung merubah tatanan yang sudah ada dalam berbagai bidang kehidupan (Salsabila, dkk, 2020:105). Era disrupsi dalam industri 4.0 disebut sebagai revolusi digital (Ghufron, 2018: 333; Syakdiyah, dkk, 2019: 165), karena perkembangan teknologi yang masif (Widodo, 2019: 2), yakni munculnya teknologi yang terus diperbarui dan dikembangkan, seperti adanya *artificial intelligence*, dan teknologi berperan utama dalam menggerakkan lini kehidupan (Yuwono dan Khotimah, 2020). Era disrupsi juga ditandai dengan adanya pergeseran aktivitas masyarakat dari kondisi nyata dominan menuju media maya (Rachmadhani, 2018).

Pendidikan pada era disrupsi sangat dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi, sehingga merubah pola belajar (Dwiningrum, 2020: 21). Diperlukan pembelajaran yang menunjang keterampilan meliputi antisipatif, kritis, analitis, berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, berinovasi, serta memiliki karakter yang mampu beradaptasi dengan hal baru yang bersifat spontan (Lubis, 2019: 184). Karakteristik lain dari pendidikan era 4.0 adalah sifatnya yang fleksibel, artinya pembelajaran dapat diakses dimana saja, dan kapan saja (Baskoro, 2018: 120). Selain itu penggunaan media sosial efektif untuk membantu memperluas jangkauan dan pemerataan proses pembelajaran (Lubis, 2019: 183). Pada era disrupsi, media sosial dalam bidang pendidikan juga menjadi *cyber space* yang telah menghubungkan setiap individu dengan tanpa batas (Salsabila, dkk, 2020: 105).

Pengembangan bahan ajar cetak materi lembar kerja siswa, merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh mahasiswa S1 jurusan Kurikulum dan Teknologi. Secara umum, mata kuliah pengembangan bahan ajar cetak mengulas tentang pengembangan bahan ajar cetak, berdasarkan pada model pengembangan media pembelajaran melalui pembelajaran kolaboratif. Bahan ajar cetak merupakan sumber belajar yang meliputi teks tulis, handout, buku kerja, lembar kerja, dan teks tertulis lainnya yang digunakan sebagai panduan arah untuk

peserta didik melakukan aktivitas belajar (Murillo, dkk, 2019: 10)

Lembar Kerja Siswa merupakan bagian dari bahan ajar cetak, yang berisi serangkaian kegiatan dasar untuk memaksimalkan pemahaman berdasarkan pada indikator pencapaian hasil pembelajaran yang harus dikuasai (Yanti, dkk, 2020: 68) Tujuan dari materi lembar kerja siswa yaitu agar mahasiswa memiliki kemampuan mensintesis unsur, pola, dan prosedur pengembangan lembar kerja siswa secara mandiri, melalui berbagai pendekatan serta langkah kreatif dan orisinal. Proses sintesis adalah hasil penggabungan berbagai alternatif dan analisis yang menghasilkan perumusan berupa konsep rancangan (Usman, 2013: 55).

Penelitian awal dilakukan dengan metode wawancara terhadap dosen pengampu dan mahasiswa untuk memperoleh data lebih dalam tentang proses pembelajaran mata kuliah pengembangan bahan ajar cetak materi lembar kerja siswa. Penelitian awal mencakup analisis bahan ajar, media, proses, dan evaluasi untuk mengidentifikasi kendala serta kebutuhan dalam pembelajaran. Melalui wawancara diketahui bahwa sistem perkuliahan mata kuliah bahan ajar cetak dilakukan dengan proses daring. Pada prosesnya dilakukan dengan metode *synchronous* dan *asynchronous*, lewat kelas telekonferensi maupun e-learning kampus. Bahan ajar dan media yang tersedia masih terbatas pada teks ataupun buku elektronik.

Peserta didik dalam pembelajaran mata kuliah bahan ajar cetak merupakan tingkatan mahasiswa. Dalam teori perkembangan kognitif Piaget, mahasiswa masuk dalam tahap operasional formal, pada tahapan tersebut seorang individu telah memiliki kemampuan menalar secara logis, sistematis, abstrak, dan menarik kesimpulan untuk memecahkan sebuah permasalahan (Nursalim, dkk, 2017: 26). Mahasiswa merupakan peserta didik dengan tingkatan belajar yang dituntut untuk dapat menggali materi dari berbagai sumber belajar, serta diharapkan telah mampu belajar secara mandiri. Belajar secara mandiri dimaksudkan, peserta didik mampu mandiri belajar dalam kondisi yang menuntut mereka untuk belajar, tanpa sepenuhnya bergantung pada pendidik (Marini dan Milawati, 2020: 417).

Berdasarkan hasil penelitian awal dapat dianalisis belum terdapat media pembelajaran yang tepat untuk menunjang penyampaian materi yang bersifat konseptual, serta merujuk pada permasalahan pembelajaran daring pada era disruptif yang telah merambah pada pendidikan tinggi, maka diperlukan media yang tepat untuk jenis materi konseptual, dapat terintegrasi dengan sistem teknologi pembelajaran kampus, dapat dikombinasikan pada platform sosial media, bisa digunakan secara fleksibel, dan dapat digunakan untuk belajar secara

mandiri. Adanya media yang tepat menjadikan pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik, efektif, dan efisien (Karo-Karo, dkk, 2018: 95).

Winslett menyatakan video adalah bagian dari pendidikan tinggi, yang mampu menyajikan konten materi bersifat konseptual (Fyfield, dkk, 2019:1). Video merupakan jenis media dengan penggabungan audio dan gambar secara bersamaan, sehingga mengolah keterampilan observasi dan pengorganisasian pengetahuan (Beheshti, dkk, 2018:64). Metode publikasi video pembelajaran dapat diintegrasikan melalui media sosial, diantaranya, Youtube (Purnamasari, 2019; Irawan, dkk, 2020: 2470; Kosasi, 2020: 4; Garcia-Morales, 2021: 4), dengan demikian video pembelajaran dapat diakses dimana saja, dan kapan saja, secara fleksibel, serta dapat digunakan pada sistem e-learning kampus (Beheshti, dkk, 2018: 67; Irawan, dkk, 2020: 2470). Hasil survei menunjukkan adanya korelasi baik dalam pembelajaran daring yang ditunjang dengan video pembelajaran pada e-learning kampus, dalam hal ini Vinesa, Universitas Negeri Surabaya (Ramadani, dkk, 2021: 41). Video juga sudah tidak asing bagi mahasiswa, hasil penelitian menunjukkan sebanyak 80,3% mahasiswa lebih sering mengakses konten berupa video (Suartama, 2020: 129)

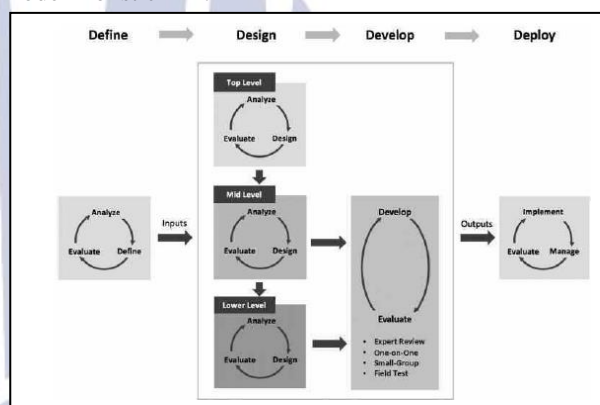
Salah satu tipe video adalah berbasis *motion graphic*. *Motion graphic* merupakan perpaduan elemen bersifat media visual yang menggabungkan gerak dengan desain grafis, baik berupa 2 dimensi atau 3 dimensi (Wicaksana, dkk, 2021: 2), yang dilengkapi dengan penjelasan visual berdasarkan topik (Barnes, 2017: 136), dan diiringi dengan audio, narasi, atau musik yang sesuai (Sa'adah, dkk, 2017: 28). Video *motion graphic* memberikan pengalaman lebih dalam mengamati materi, memudahkan pemahaman (Barnes, 2017: 136; Sa'adah, 2017: 28), mampu memusatkan konsentrasi (Yaakob, 2021: 2), dan merangsang keingintahuan (Sa'adah, 2017: 28).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, perlu adanya pengembangan media *motion graphic* video pada materi Lembar Kerja Siswa, mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak. Adanya media *motion graphic* video diharapkan mampu mendorong pembelajaran menjadi lebih menarik, meningkatkan hasil belajar peserta didik, serta menunjang pembelajaran pada era disrupsi, dengan demikian maka penting adanya penelitian pengembangan dengan judul “Media Motion graphic Video Pada Mata Kuliah Bahan Ajar Cetak Materi Lembar Kerja Siswa dalam Menunjang Pembelajaran di Era Disrupsi” dengan tujuan mengetahui kelayakan dan keefektifan media *motion graphic* video pada materi Lembar Kerja Siswa mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan pengembangan. Model yang digunakan yaitu pengembangan Holistic 4D. Model pengembangan Holistic 4D berfokus pada pembelajaran yang berpusat terhadap peserta didik. Metode instruksional berpadu dengan pengetahuan terkini dan teori pembelajaran yang mencakup pembelajaran berbasis proyek, berbasis kompetensi, diarahkan sendiri, kapan saja dan di mana saja, sehingga meningkatkan keefektifan, efisiensi, dan daya tarik pengajaran (Reigeluth dan An, 2021: 16). Kriteria tersebut sesuai dengan sasaran dan permasalahan tujuan pengembangan *motion graphic* video.

Model *Holistic 4D* memiliki tahapan yang sederhana, namun menggunakan pendekatan menyeluruh yang terintegrasi pada proses desain pembelajaran dan diatur ke dalam empat aktivitas utama: *Define, Design, Develop,* dan *Deploy*, berikut merupakan prosedur pengembangan model *Holistic 4D* :



Gambar 1. Tahap Pengembangan Holistic 4D (Reigeluth & An, 2021: 15)

Penerapan tahapan pengembangan menyesuaikan kebutuhan dalam penelitian, mengingat keterbatasan ruang dan waktu untuk melakukan penelitian, maka validasi media dan bahan penyerta dilakukan dengan 1 kali revisi untuk pembenahan, dan uji coba dilakukan hanya sekali waktu kepada mahasiswa karena telah mendapat tingkat kelayakan yang cukup, serta kondisi pandemi yang tidak memungkinkan untuk pengambilan data di lapangan secara berkala.

Pelaksanaan dilakukan sesuai tahapan utama, yaitu pada tahap *define* melakukan analisis kebutuhan pembelajaran, perencanaan pembelajaran, menganalisis peserta didik, dan sumber daya. Tahap *design* peneliti mulai menyusun jadwal, bahan materi yang dibutuhkan, alat dan software yang dipergunakan, penulisan naskah, storyboard, penatan desain grafis, audio dan mengembangkan panduan untuk peserta didik maupun instruktur, kemudian dievaluasi formatif. Pada tahap *develop* dilakukan produksi media, dan mengembangkan bahan penyerta, kemudian divalidasi dan revisi. Tahap akhir dalam pengembangan ini yaitu *deploy* dilakukan

pre-test, kemudian penyebaran untuk uji coba media, dan post-test.

Subjek uji coba dan validasi pada penelitian adalah : (1) Ahli materi, yakni dosen mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak program studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, minimal kualifikasi Magister (S-2), (2) Ahli media, adalah dosen pengembangan media pembelajaran program studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, minimal kualifikasi S2. (3) Peserta didik, yakni mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya yang sedang menempuh mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, kuisioner, dan tes. Wawancara dilakukan untuk mengetahui detail proses pembelajaran, termasuk media dan bahan ajar. Penyebaran kuisioner digunakan untuk mendapatkan validasi kelayakan materi, media, dan bahan penyerta dari para ahli. Instrumen tes sebagai evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga dapat diperoleh keefektifan media terhadap hasil pembelajaran.

Validasi kelayakan diukur menggunakan skala likert bentuk checklist, merujuk pada Sugiyono (2013: 94) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Skor Skala Likert

Keterangan	Skor
Sangat Setuju/ selalu/ sangat positif	5
Setuju/ sering/ positif	4
Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral	3
Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif	2
Sangat tidak setuju/ tidak pernah	1

Analisis berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini menggunakan analisis secara kuantitatif. Analisis data secara kuantitatif digunakan terhadap hasil kuisioner yang diberikan kepada ahli materi, serta ahli media. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kegunaan, kelayakan, ketepatan dan kepatutan media.

Hasil validasi pengembangan berupa materi, media, dan bahan penyerta diolah teknik penghitungan persentasi. Penghitungan setiap aspek variabel secara keseluruhan, menjadi penilaian terhadap produk yang sedang dikembangkan. Rumus yang digunakan dalam memperoleh persentase, sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Adaptasi dari (Eko Putro Widyoko, 2013: 110)

Perolehan hasil penghitungan selanjutnya dikategorikan sesuai kriteria yang digunakan Akbar (2013), sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Skala Likert

Persentase Nilai Rata-Rata	Kategori	Keterangan
85% - 100%	Sangat Layak	Sangat baik untuk digunakan
69% - 84%	Layak	Boleh digunakan dengan revisi kecil
53% - 68%	Cukup Layak	Boleh digunakan setelah revisi besar
37% - 52%	Kurang Layak	Tidak boleh digunakan
20% - 36%	Tidak Layak	Tidak boleh digunakan

Pengukuran keefektifan terhadap hasil belajar menggunakan media *motion graphic* video dilakukan dengan metode *One-Group Pretest-Posttest Design*. Analisis pengaruh penggunaan media *motion graphic* video pembelajaran terhadap mahasiswa, digunakan uji-T untuk menilai keefektifan dan kemampuan peserta didik setelah menggunakan produk pengembangan media.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa media *motion graphic* video untuk menunjang pembelajaran materi Lembar Kerja Siswa mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak pada S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Berikut tahapan pengembangan yang dilakukan berdasar model Holistic 4D,

1. Define (Menetapkan)

Langkah pertama dalam proses pengembangan yakni analisis kebutuhan, diperoleh dengan proses wawancara terhadap dosen pengampu mata kuliah, serta perwakilan mahasiswa. Proses wawancara menunjukkan hasil bahwa pembelajaran dilakukan secara daring, tujuan pembelajaran adalah kemampuan mahasiswa mensintesis unsur, pola, dan prosedur pengembangan lembar kerja siswa secara mandiri, melalui berbagai pendekatan serta langkah kreatif dan orisinal, sedangkan media pembelajaran yang digunakan terbatas bacaan tekstual. Hal tersebut mengindikasikan belum terdapat media pembelajaran menarik yang tepat untuk menyampaikan materi yang bersifat konseptual.

Meninjau pada permasalahan tersebut, karakteristik materi, sasaran, dan dengan mempertimbangkan pendidikan pada era disrupsi,

maka peneliti melakukan analisis pemilihan media yang tepat yakni penggunaan video pembelajaran berbasis *motion graphic*, sehingga dapat terintegrasi dengan penggunaan e-learning dan platform sosial media yang dapat diakses secara ringan serta fleksibel. Pembuatan media dilakukan dengan bantuan aplikasi *Canva*.

2. Design (Merancang)

Pada tahap perancangan, peneliti mulai menyusun bahan materi, merancang naskah, membuat *flowchart*, dan pembuatan rancangan *layout* beserta audio yang sesuai.

a. Pembuatan *Flowchart*

Adanya *flowchart* dibuat agar memberikan gambaran tiap unsur materi media *motiographic* video dari tampilan satu *slide* ke tampilan *slide* yang lainnya.



Gambar 2. *Flowchart* Pengembangan Media

b. Merancang *Layout*

Setelah bahan materi tersusun lengkap langkah selanjutnya yaitu membuat rangkuman naskah yang disesuaikan dengan jenis media *motion graphic* video, kemudian melakukan perancangan *layout* yang meliputi pemilihan desain background, jenis huruf, media visual pendukung materi, serta audio yang sesuai.

3. Develop (Pengembangan)

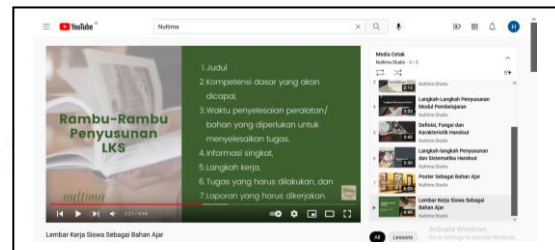
Berdasarkan komponen yang telah disiapkan pada tahap perancangan, maka pada langkah pengembangan dilakukan proses perangkaian hingga terbentuk media *motion graphic* video dengan format akhir mp4. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Canva*. Media yang dihasilkan memiliki spesifikasi tampilan FHD berukuran 1920x1080 pixel dengan rasio 16:9, durasi 4 menit 44 detik, dan size 61,8 MB.



Gambar 3. Tampilan Awal Media



Gambar 4. Tampilan Materi Media



Gambar 5. Tampilan Integrasi dalam Sosial Media

Pengembangan media ini juga disertai pembuatan bahan penyerta, sebagai petunjuk penggunaan media. Setelah prototype terbentuk maka dilakukan proses validasi produk.

Proses validasi produk meliputi kelayakan oleh ahli materi, media, bahan penyerta, dan peserta didik. Tujuan validasi agar produk dapat diketahui tingkat kelayakan yang sesuai dengan penilaian dari para ahli serta kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran, ataupun sebagai acuan revisi. Berikut merupakan hasil validasi yang telah terlaksana:

Tabel 3. Hasil Uji Validasi Produk

Uji Ahli	Hasil	Kualifikasi
Materi	90%	Sangat Layak
Media	90%	Sangat Layak
Bahan Penyerta	89,33%	Sangat Layak
Uji Lapangan	87,68%	Sangat Layak

Pada setiap kategori pengujian, media *motion graphic* video yang dikembangkan mendapatkan kualifikasi persentase sangat layak. Berdasarkan kritik dan saran untuk penyempurnaan, selanjutnya maka dapat dilakukan pengujian dalam proses pembelajaran.

4. Deploy (Penyebaran)

Media yang telah mendapatkan validasi diterapkan dalam proses pembelajaran secara daring, dengan mengintegrasikan media pada sosial media Youtube, kemudian menggabungkannya pada platform e-learning Vinesa. Pengujian tingkat efektifitas media dilakukan dengan metode *One-Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen tes berupa pilihan ganda diberikan terhadap 74 mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan angkatan 2020. Perlakuan dalam pembelajaran didahului dengan *pretest*, selanjutnya diterapkan *motion graphic* video dalam pembelajaran, setelah

penggunaan media oleh peserta didik, maka dilakukan evaluasi *posttest*. Berdasarkan perlakuan tersebut, dengan penghitungan melalui SPSS25 diperoleh data hasil tes sebagai berikut:

Tabel 4. Deskriptif Statistik

N=74	Pretest	Posttest	Selisih
Mean	46,0135	92,5000	46,48
Std. Deviation	18,92631	14,62429	
Max	100,00	100,00	
Min	20,00	10,00	

Pada tahapan *pretest* diperoleh rata-rata keseluruhan hasil 46,01, sedangkan setelah adanya perlakuan dan diadakan *posttest*, terjadi peningkatan signifikan mencapai 46,48, dengan rata-rata keseluruhan *posttest* 92,5. Standar deviasi yang berada dibawah nilai rata-rata, menandakan variabel *pretest-posttest* bersifat homogen. Nilai minimum *posttest* menyentuh angka 10 sedangkan *pretest* 20, dengan hasil maksimum yang sama yaitu 100.

Tabel 5. Uji Normalitas

Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov^a

	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.145	34	.067

Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov, karena sampel uji coba lebih dari 30 orang. Berdasarkan hasil analisis dari data menunjukkan nilai sig 0,067 yang berarti data > 0,05, dengan demikian data tersebut berdistribusi normal. Maka, dengan hasil tersebut dapat dilakukan uji parametrik, menggunakan rumus *Paired Sample Test* untuk mendapatkan analisis keefektifan *pretest* dan *posttest*.

Tabel 6. Uji *Paired Sample t-Test*

Paired Differences 95% Confidence Interval of the Difference					
X	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig.
-46.48649	20.83414	2.42192	-19.194	73	.000

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan, hal didukung dengan uji hipotesis *paired sampel t-test*. Hasil analisis yang diperoleh melalui *Paired Sampel t-Test* taraf signifikansi mencapai 95% ($\alpha = 0,05$) yaitu sig (2-tailed) = 0,000. Hal tersebut sesuai kriteria pengujian hipotesis, *p value* < 0,05 yakni 0,000 < 0,05, dengan demikian maka H_0 ditolak, dan H_a diterima. Sehingga, dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan bermakna pada penerapan media *motion graphic* video terhadap hasil belajar mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa.

PENUTUP

Simpulan

1. Hasil Kelayakan Media

Berdasarkan hasil analisis pengumpulan data melalui wawancara berupa informasi terkait proses pembelajaran mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa, pada era disrupsi maka diperlukan media yang menunjang, dengan memperhatikan karakteristik materi juga sasaran, maka diperlukan pengembangan media berupa *motion graphic* video. Uji validasi oleh para ahli dan pengguna yakni mahasiswa, media *motion graphic* video mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa, pada era disrupsi dinyatakan memiliki kualifikasi sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

2. Hasil Uji Coba Media

Instrumen tes berupa pilihan ganda dengan metode *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang diikuti oleh 74 mahasiswa, diperoleh hasil dengan teknik analisis *Paired Sampel t-Test*, bahwa terdapat pengaruh signifikan bermakna pada penerapan media *motion graphic* video terhadap hasil belajar mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa.

Saran

1. Perlu adanya analisis lebih lanjut terhadap faktor penyebab adanya nilai minimum pada tahap *posttest* lebih rendah dibandingkan nilai minimum pada tahap *pretest*.
2. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dan mendalam dengan menambahkan beberapa materi atau bahkan latihan soal jika diperlukan, sehingga terjadi pengembangan dengan cakupan yang lebih luas dan beragam ataupun pengembangan dari segi lain terhadap media *motion graphic* video Pengembangan Bahan Ajar Cetak materi Lembar Kerja Siswa

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran* : 1-172.
 Barnes, S. 2017. *Studies In The Efficacy Of Motion Graphics: The Impact Of Narrative Structure On Exposition*. Digital Journalism, 5(10), 1260-1280.
 Baskoro, G. 2018. *Challenges And Opportunities Of Higher Education Institution In The Disruption Era Towards Education 4.0*. In Technopex 2018.
 Beheshti, M., Taspolat, A., Kaya, O. S., & Sapanca, H. F. 2018. *Charateristics of Educational Videos*.

- World Journal on Educational Technology, 10(1), 61–69.
- Dwiningrum, S. I. A. 2020. *Culture-Based Education To Face Disruption Era*. In Proceedings of the 2nd International Conference on Social Science and Character Educations (ICoSSCE 2019).
- Fyfield, M., Henderson, M., Heinrich, E., & Redmond, P. (2019). *Videos In Higher Education: Making The Most Of A Good Thing*. Australasian Journal of Educational Technology, 35(5), 1–7.
- Garcia-Morales, V. J., Garrido-Moreno, A., & Martín-Rojas, R. 2021. *The Transformation Of Higher Education After The COVID Disruption: Emerging Challenges In An Online Learning Scenario*. Frontiers in Psychology, 12, 196.
- Ghufron, G. 2018. *Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan*. In *Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018* (Vol. 1, No. 1).
- Irawan, E., Ahmadi, A., Prianggono, A., Saputro, A. D., & Rachmadhani, M. S. 2020. *Youtube Channel Development On Education: Virtual Learning Solutions During The Covid*. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(4), 2469-2478.
- Karo-Karo S, Isran Rasyid., dan Rohani. 2018. "Manfaat Media Dalam Pembelajaran". FTIK UIN-SU Medan. 7 (1). Hal. 95. E-ISSN: 2580-0450.
- Kosasi, S. (2020). *Education Transformation In The Era Of Digital Disruption 4.0*. JUDIMAS, 1(1), 1-13.
- Lubis, F. 2019. *Education in the Disruption Era*. Britain International of Linguistics Arts and Education (BIO LAE) Journal, 1(2), 183-188.
- Marini, S., & Milawati, M. 2020. *Distance Learning Innovation Strategy in Indonesia During the COVID-19 Pandemic*. 488(Aisteel), 416–421.
- Murillo Ballesteros, A.M., Hernández Gaviria, F. and Murcia Solarte, J., 2019. *Effects of the implementation of two learning tasks, one with printed materials and another with electronic materials, in an extension course at the Universidad Del Valle in Cali* (Doctoral dissertation).
- Nursalim, Mochamad. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya : Unesa University Press.
- Purnamasari, I., Tanjung, I. L., & Rambe, T. 2019. *Optimization of Youtube: Media Based on Inclusive Education*. Anthropological Improving Learning in History Education Department.
- Rachmadhani, J. 2018. *Pemertahanan Nilai-nilai Budaya Di Era Disrupsi 4.0 Melalui Video Pembelajaran Edukatif*. BAHAS, 29(4).
- Ramadani, A. H., Arizal, H., & Abdi, F. I. 2021. *Implementasi Pembelajaran Daring Menggunakan Vinesa Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Surabaya*. Journal of Vocational and Technical Education (JVTE), 3(1), 38-43.
- Reigeluth, C. M., & An, Y. 2021. *Merging the Instructional Design Process with Learner-Centered Theory*. In *Merging the Instructional Design Process with Learner-Centered Theory*. Routledge.
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. 2020. *Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi*. Journal on Education, 3(01), 104-112.
- Sa'adah, I., Pramono, S. E., & Suharso, R. 2017. *Pengembangan Media Video Motion Graphic Sejarah Pemerintahan Herman Willem Daendels (1808-1811) dalam Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Untuk SMA*. Indonesian Journal of History Education, 5(1).
- Suartama, I. K.. 2020. *Pengembangan Konten Digital Berdasarkan Teori*. 129–135.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syakdiyah, A., Nurmahmudah, F., & Wijayanti, W. 2019. *Active Learner Strategies in Era of Disruption: a Literature Review*. In *First International Conference on Progressive Civil Society (ICONPROCS 2019)* (pp. 165-168). Atlantis Press.
- Usman, M. 2013. *Perancangan pusat komunitas baca di Kota Malang: Tema green arsitektur* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik).
- Wicaksana, E. J., Pebriand, B. A., & Atmadja, P. 2021. *E-Learning Based Motion Graphics Media to Improve Student Motivation on Biodiversity Material*. BIOEDUSCIENCE, 5(1), 1-6. Ibrahim Malang).
- Widodo, S. T. 2019. *Inovasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Perguruan Tinggi Dan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Era Disrupsi*. Jurnal Proesif UNS, 3(7), 11.
- Widyoko, Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Yaakob, T. K. S. T., Azahari, N. A., Abdullah, S., Manaf, A. R. A., Mahamood, A. F., & Yusoff, N. I. K. M. 2021. *Use Of Interactive Video Based On Motion Graphics To Create Awareness On Handling Stress*. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2339, No. 1, p. 020259). AIP Publishing LLC.
- Yanti, I.Y., Pudjawan, I.K. and Suwatra, I.I.W., 2020. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Hannafin Anf Peck Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Journal of Education Technology, 4(1), pp.67-72.
- Yuwono, M. S., & Khotimah, K. 2020. *Media Animasi Motion Graphic Untuk Materi Interaksi Sosial Pada Mata Pelajaran IPS SMP Dalam Menunjang Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 10(29).

