

PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI 2D INFOGRAFIS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Rizki Mucharomah

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : khiky.mucharomah@gmail.com

Setya Chendra Wibawa

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : setyachendra@unesa.ac.id

Abstrak

Realita pembelajaran yang menggunakan metode ceramah yang dibantu dengan media powerpoint (PPT) dan buku teks dalam kondisi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra dapat mengurangi tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Kondisi tersebut dapat menghambat proses pembelajaran dan dapat mengakibatkan tujuan pendidikan tidak bisa tercapai dengan maksimal. Berdasarkan masalah tersebut penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan media video infografis sebagai media bantu yang dapat menarik perhatian siswa dan memberikan rangsangan persepsi yang sama antar guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan uji coba pemakaian dengan desain Intact-Group Comparison. Metode penelitian yang diambil adalah data kuantitatif untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video infografis pada siswa kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto. Hasil validasi media dan materi masing-masing menunjukkan nilai sebesar 92,08% dan 95,5%. Hasil uji Two-Sample T-Test menunjukkan nilai P-Value ($0,011 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan uji hipotesis menerima (H_a) Atau terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis. Sehingga dapat dikatakan media yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Media pembelajaran, video infografis, hasil belajar.

Abstract

The reality at learning method using assisted with media lecture powerpoint (PPT) and textbooks in conditions of limited space, time, and the power of the senses can reduce the level of understanding of students towards learning. The condition can hinder the learning process and can lead to educational objectives could not be achieved to the maximum. Based on the issue of research is done to produce a video media infographics as a medium that can help attract the attention of students and provide stimulation of the same presepsi between teachers and students in the learning process. The research method used is Research and Development (R&D) and a test of usage with the design Intact-Group Comparison. The research methods of quantitative data is taken to know the influence of the use of video media infographics on grade X Multimedia at SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto. The results of media validation and material validation of each shows the value of 92.08% and 95.5%. The test results of the Two-Sample T-Test P-value shows the Value ($0.011 < 0.05$). Therefore it can be concluded the test hypothesis (H_a) accepts Or There is a difference in student learning outcomes after video learning media use 2D animated infographics with student learning results without using video learning media 2D animated infographics. Finally, the media are developed can be used in the learning.

Keyword : Instructional media, video infographics, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam mendukung pembangunan sumber daya manusia dalam mewujudkan cita-cita dengan mencerdaskan kehidupan bangsa. Dunia pendidikan tidak akan terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain.

Slameto (2015:67) berpendapat bahwa media belajar sangat berperan penting dalam proses pembelajaran, karena

dengan media yang tepat dan lengkap akan memperlancar penerimaan atau penguasaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa. Dalam mewujudkan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan seorang guru dapat memilih penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, jumlah siswa dan sarana prasarana yang digunakan di sekolah.

Sarana pembelajaran saat ini yang mudah digunakan dan murah yaitu berupa media *smartphone*. Dengan teknologi *smartphone* ini, dapat memudahkan siswa dalam

meriview kembali materi pembelajaran yang telah dipelajari melalui layar *smartphone* (Wibawa, 2014). Salah satu keuntungan dari teknologi *smartphone* yaitu sebagai media audio visual yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa untuk menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk video dengan lebih nyata (Wibawa, 2015).

Keberhasilan guru dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari tinggi rendahnya KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang memiliki batas maksimum nilai sebesar 75. Hasil belajar yang baik juga harus didukung oleh media yang tepat yaitu dengan mengandalkan indra ganda (pandang dan dengar). Menurut Daryanto (2015:14) presentase kemampuan daya serap penggunaan alat indra manusia dalam penggunaan media pembelajaran dari indra penglihatan (visual) sekitar 82%, pendengaran (auditori) sekitar 11%, penciuman sekitar 1%, pengecapian sekitar 2,5%, dan perabaan sekitar 3,5%.

Proses pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dan dibantu dengan media powerpoint (PPT) dan buku teks dalam kondisi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra dapat mengurangi tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Kondisi tersebut dapat menghambat proses pembelajaran dan dapat mengakibatkan tujuan pendidikan tidak bisa tercapai dengan maksimal. Keterbatasan tersebut didukung dengan hasil *Study Most Littered Nation In the World* 2016 yang menyatakan bahwa minat baca di Indonesia menduduki peringkat 60 dari 61 negara. Kondisi tersebut berbanding terbalik dengan penggunaan internet khususnya media sosial yang semakin meningkat dan sudah menjadi kebutuhan masyarakat Indonesia.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti akan membuat inovasi baru dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media video animasi 2D infografis agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Infografis bertujuan untuk menampilkan kumpulan data yang besar dalam bentuk grafik yang ringkas, sederhana dan lebih menarik. Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui kelayakan media video infografis sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengajukan judul skripsi yang berjudul "Pengembangan Video Animasi 2D Infografis Terhadap Hasil Belajar Siswa". Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini meliputi: (1) Bagaimana kelayakan media video animasi 2D infografis pada mata pelajaran jaringan dasar? (2) Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media video animasi 2D infografis pada mata

pelajaran jaringan dasar dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sesuai dengan kompetensi dasar memahami model OSI dalam jaringan komputer dan menyajikan konsep dan fungsi setiap layer dalam lapisan OSI pada mata pelajaran jaringan dasar kompetensi keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Punninging.

Hasil Belajar

Menurut Slameto (2015:2) belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan tingkah laku yang baru didapatkan secara menyeluruh, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar merupakan objek penilaian pada hakekatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan intruksional yang menggambarkan hasil belajar yang harus dikuasi siswa berupa kemampuan atau pengalamannya setelah menerima materi pembelajaran (Sudjana,2011:34).

Video Pembelajaran

Media video adalah media yang melibatkan indra penglihatan dan pendengaran yang dapat membuat pembelajaran lebih bervariasi dan tidak membosankan. Menurut Binanto (2010:2) video merupakan jenis media multimedia linear yang hanya terdiri dari pengguna sebagai penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir. Video pembelajaran bermanfaat dalam proses pembelajaran karena video mempunyai kemampuan untuk memvisualisasikan materi yang bersifat dinamis.

Kegiatan belajar dengan menggunakan media video yang melibatkan indra penglihatan dan indra pendengaran akan membuat siswa lebih antusias dan lebih termotivasi untuk belajar (Daryanto,2015:88). Sehingga, fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu proses mengajar yang ikut mempengaruhi perubahan kondisi dan lingkungan belajar yang telah dirancang oleh guru.

Animasi

Animasi merupakan urutan frame dari suatu objek gambar yang disusun dalam posisi yang berbeda dan digerakan dengan kecepatan tertentu mengikuti alur gerakan yang sudah ditentukan sehingga gambar menjadi tampak hidup seperti sebuah film atau video (Purnama,2013:81). Menurut Vaughan (2011:139) animasi adalah sebuah cara untuk membuat presentasi statis menjadi hidup yaitu perubahan visual dari waktu ke waktu yang dapat berpengaruh besar untuk proyek multimedia dan halaman web.

Infografis

Infografis berasal dari kata *Infographics* dalam Bahasa Inggris yang merupakan singkatan dari *Information* dan *Graphics*. *Infografis* merupakan pendekatan dari informasi grafis yang menyatukan jenis gambar data dengan desain yang dapat membantu individu dan organisasi dapat menyampaikan informasi secara ringkas kepada pembaca (Smiciklis,2012:3). *Infografis* didefinisikan sebagai proses memvisualisasikan data atau gagasan agar dapat dijadikan sebuah informasi yang kompleks bagi pembaca dengan cara yang lebih mudah dipahami, proses pengembangan infografis disebut sebagai visualisasi data, desain informasi, atau aritektur informasi (Smiciklis,2012:3). *Infografis* bertujuan untuk menampilkan kumpulan data yang besar dalam bentuk grafik yang ringkas, sederhana dan lebih menarik dan mengabungkan sejumlah informasi besar dalam ruang yang sangat kecil dan tidak meninggalkan fakta yang penting dengan cara merancang atau meringkas informasi dengan teratur (Mol,2011).

Hipotesis

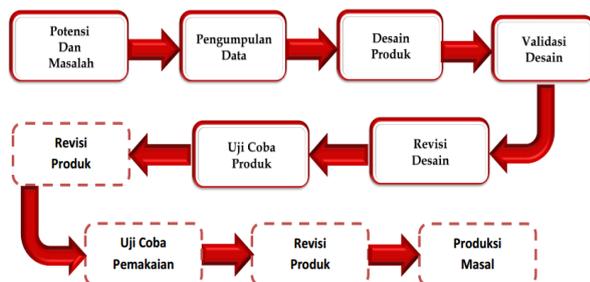
Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan yang tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan yang tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk-produk yang dikembangkan tidak hanya produk teknologi, namun metode penelitian dan pengembangan juga bisa di gunakan dalam bidang ilmu sosial seperti psikologi, sosiologi dan lain-lain (Sugiyono,2016:297).



Gambar 1. Metode *Research and Development*
 Sumber : Sugiyono, 2010:409

Dalam penelitian yang dilakukan ini tidak menggunakan keseluruhan dari tahapan *Research and Development (R&D)* tetapi hanya sampai tahap keenam yaitu tahap uji coba produk yang dilanjutkan ke tahap analisis serta pelaporan data. Langkah-langkah pelaksanaan metode *Research and Development (R&D)* disajikan pada gambar berikut. Penjelasan langkah-langkah metode *Research and Development (R&D)* adalah sebagai berikut:

- Tahap potensi masalah
 Penggunaan media pembelajaran di sekolah juga harus didukung dengan ketersediaan sarana prasana yang sesuai dengan kapasitas siswa dalam satu kelas. Pemilihan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan kondisi kelas akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan buku text dengan media perantara powerpoint akan mengakibatkan pembelajaran kurang maksimal dan kurang efektif.
 Berdasarkan potensi dan masalah tersebut perlu adanya pengembangan media pembelajaran untuk membuat inovasi atau suasana baru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi 2D infografis. Media akan didesain semenarik mungkin dan sesuai dengan materi supaya pembelajaran dapat berlangsung kondusif dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan.
- Tahap pengumpulan data
 Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui proses wawancara dengan narasumber. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai sumber referensi untuk menunjang pengembangan media pembelajaran dan melakukan tinjauan materi dari berbagai sumber bacaan dengan berpedoman pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada silabus mata pelajaran jaringan dasar pada jenjang pendidikan SMK jurusan Multimedia kelas X semester ganjil.
- Tahap desain produk
 Tahap awal desain produk untuk pengembangan media pembelajaran video animasi 2D infografis meliputi: (a) perencanaan materi pembelajaran, (b) perancangan storyboard, (c) mengumpulkan material produk, (d) pembuatan produk, (e) pengujian produk, dan (f) uji coba produk.
- Tahap validasi desain
 Validasi desain digunakan untuk menilai seberapa efektif media pembelajaran yang dirancang, validasi desain dapat dilakukan dengan cara meminta beberapa pakar atau tenaga ahli yang berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk baru yang dirancang (Sugiyono,2016:414). Validator untuk media pembelajaran ini dilakukan oleh dua dosen jurusan Teknik Informatika sebagai ahli media dan guru SMK Negeri 1 Pugging Mojokerto sebagai validator materi.

- Tahap revisi desain
Setelah tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi, maka peneliti mendapatkan masukan terkait kelemahan media pembelajaran yang dikembangkan. Untuk menyempurnakan media agar lebih baik dilakukan revisi desain sesuai masukan yang diberikan oleh para validator, sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran video animasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- Tahap uji coba produk
Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti. Uji coba produk media pengembangan ini digunakan pengambilan sampel dengan teknik *Simple Random Sampling*. Subjek uji kelompok besar dilakukan di kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Pugging Mojokerto yang melibatkan 2 kelas untuk perbandingan nilai hasil belajar dari penggunaan media video pembelajaran dengan kelas yang tanpa menggunakan video pembelajaran.

METODE EKSPERIMEN

Uji coba produk dilakukan dengan metode *Intact-Group Comparison* yaitu metode eksperimen yang terdapat satu kelompok yang dibagi menjadi dua untuk penelitain, yaitu kelompok A untuk kelas eksperimen (diberi perlakuan) dan kelompok B untuk kelas kontrol (tidak diberi perlakuan). Setelah itu akan diberikan lembar soal *Posttest* yang ditujukan kepada siswa kelompok A dan B untuk mengetahui pengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran.

Tabel 1. *Intact-Group Comparison*

Kelompok	Treatment	Post-Test
Kelompok A	X ₁	O ₁
Kelompok B	-	O ₂

(Sugiyono, 2016:111)

X₁ : Treatment yang diberikan (kelompok A)

O₁ : Post-Test (kelompok A)

O₂ : Post-Test (kelompok B)

JENIS DATA

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kuantitatif untuk menguji keefektifan produk yang diperoleh dari angket uji kelayakan yang ditujukan kepada ahli media dan ahli materi serta data kuantitatif juga didapatkan dari hasil *posttest* untuk menilai hasil belajar siswa setelah dilakukan penelitian.

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat ukur penilaian produk mengacu pada indikator menurut Abdullah (2010) yang memberikan kriteria dalam meriview media pembelajaran yang berdasarkan kualitas. Sedangkan instrumen tes hasil belajar digunakan acuan menurut Benjamin S. Bloom (1956:18) yang menyatakan bahwa hasil belajar dalam ranah kognitif terdiri enam jenjang kemampuan yang meliputi : (C1) pengetahuan, (C2) pemahaman, (C3) penerapan, (C4) analisis, (C5) sintesis, dan (C6) evaluasi.

TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan menggunakan jenis validitas permukaan (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*) dan menggunakan skala likert model respon skala 4. Tahap analisis data yang pertama yaitu dengan menentukan skala penilaian untuk data yang diperoleh dari hasil uji coba berupa validasi media, validasi materi, dan hasil belajar. Tabel untuk skala jawaban validasi media dan materi adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Skala Penilaian Validasi Media dan Materi

Skala Jawaban	Skala Penilaian (%)	Bobot Nilai
Sangat Tidak Setuju	25 – 43,75	1
Tidak Setuju	43,75 – 62,5	2
Setuju	62,5 – 81,25	3
Sangat Setuju	81,25 - 100	4

(Widoyoko, 2017:105)

Tahap kedua yaitu menentukan jumlah nilai tertinggi validator dan responden yaitu dengan cara mengalikan banyaknya validator/responden dengan bobot skor tertinggi validator/responden. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\sum STV = n \times p \quad \dots (1)$$

(Widoyoko, 2017:105)

Keterangan :

n = banyaknya validator/responden

p = bobot skor tertinggi validator

STV = skor tertinggi validator

Tahap ketiga yaitu menentukan jumlah total jawaban validator dengan menggunakan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor SS untuk n validator} &= n \times 4 \\ \text{Jumlah skor S untuk n validator} &= n \times 3 \\ \text{Jumlah skor TS untuk n validator} &= n \times 2 \\ \frac{\text{Jumlah skor STS untuk n validator}}{\text{Jumlah}} &= \frac{n \times 1}{n} + \dots \quad (2) \\ &= \dots \quad (\text{Widoyoko, 2017:110}) \end{aligned}$$

Keterangan :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

Tahap yang terakhir yaitu menentukan prosentase penilaian validator/responden dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum JV}{\sum STV \times \sum item} \times 100\% \quad \dots (3)$$

(Widoyoko, 2017:110)

Keterangan :

- P = Presentase skor
- $\sum JV$ = Jumlah total jawaban validator
- $\sum STV$ = Skor tertinggi validator

Sedangkan analisis hasil belajar untuk mengetahui perbedaan nilai kelas kontrol dan nilai kelas eksperimen dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis yang dibantu dengan software minitab dalam menghitung hasil P-Value dari nilai posttest kedua kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pengembangan ini meliputi hasil produk berupa video animasi 2D infografis sebagai perantara pembelajaran, hasil analisis validasi instrument dari beberapa validator, dan hasil analisis uji posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen guna mengetahui pengaruh penggunaan media video infografis. Tampilan Bumper In merupakan tampilan awal yang menampilkan logo Universitas Negeri Surabaya (UNESA) yang menunjukkan video dikembangkan oleh mahasiswa UNESA.



Gambar 2. Tampilan Bumper In

Tampilan judul merupakan tampilan judul materi yang akan disajikan. Terdapat 3 judul video model osi yang dikembangkan yaitu : (1) konsep dasar osi layer, (2) 7 layer osi (upper layer), dan (3) 7 layer osi (lower layer).



Gambar 3. Tampilan Judul

Tampilan profil disajikan pada durasi akhir dan sebagai penutup video. Tampilan ini menyajikan identitas peneliti dan nama dosen pembimbing pengembangan video infografis Model OSI.



Gambar 4. Tampilan Profil

Tampilan sejarah model OSI merupakan inti dari video konsep dasar osi layer yang menjelaskan Model referensi OSI yang dikembangkan oleh badan ISO di Eropa pada tahun 1977.

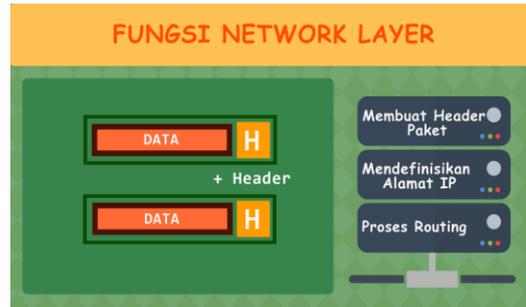


Gambar 5. Tampilan Sejarah Model OSI

Tampilan tujuh layer OSI menjelaskan 7 bagian layer model osi : (1) Physical layer, (2) Data link layer, (3) Network layer, (4) Transport Layer, (5) Session Layer, (6) Presentation Layer, dan (7) Application Layer.

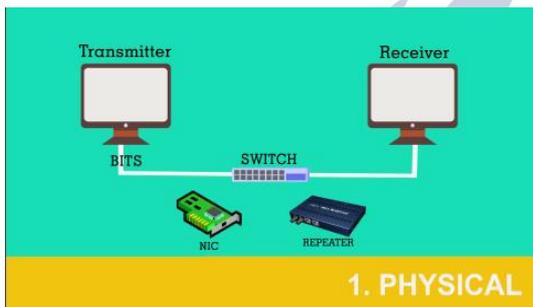


Gambar 6. Tampilan Tujuh Layer OSI



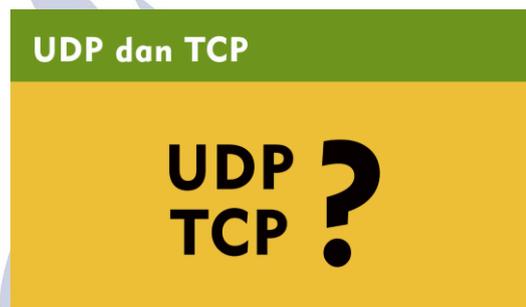
Gambar 9. Layer Network

Tampilan layer physical menjelaskan bawah physical layer terhubung dengan media koneksi jaringan untuk melakukan sinkronisasi bit-bit dan metransfernya melalui media transmission berupa hub, repeater, dan NIC.



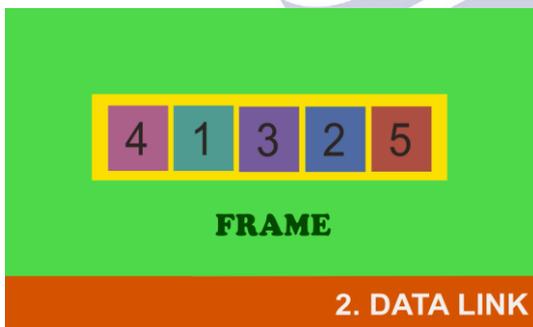
Gambar 7. Tampilan Simulasi

Tampilan layer transport adalah tampilan yang menjelaskan 2 protokol utama transport layer yaitu UDP (User Datagram Protocol) dan TCP (Transmission Control Protocol).



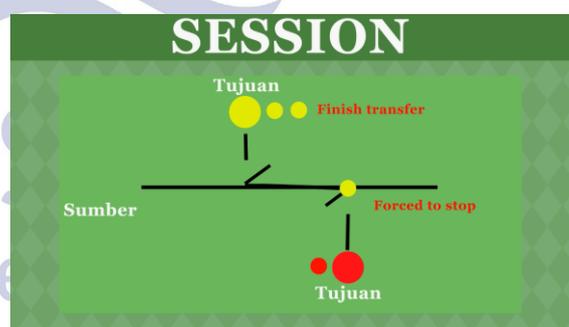
Gambar 10. Layer Transport

Tampilan layer data link merupakan inti dari video 7 layer (lower layer) yang menampilkan fungsi data link layer untuk menentukan bagaimana sekumpulan bit-bit dikelompokkan menjadi format frame.



Gambar 8. Tampilan Layer Data Link

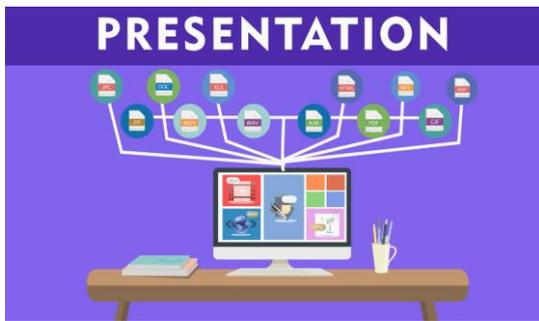
Tampilan layer session merupakan tampilan yang menjelaskan tugas Session layer untuk mengatur komunikasi antar sumber dan tujuan agar data antar proses satu dengan yang lain tidak tercampur.



Gambar 11. Tampilan Layer Session

Tampilan layer network menjelaskan tiga fungsi utama network layer yaitu: (1) membuat header pada paket, (2) mendefinisikan alamat IP, dan (3) melakukan proses routing.

Tampilan layer presentation merupakan inti dari video 7 layer (upper layer) menjelaskan lapisan dimana data mulai disajikan dalam bentuk format seperti jpg, mov, pdf, doc, mp3, dan lain-lain.



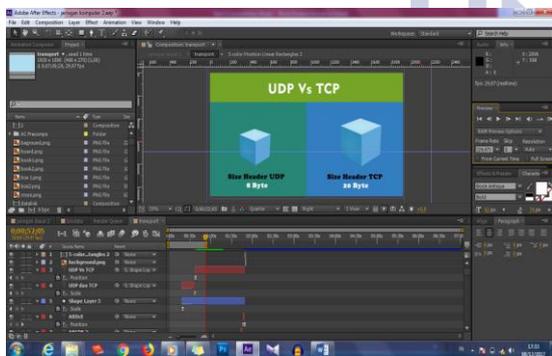
Gambar 12. Tampilan Layer Presentation

Tampilan layer application merupakan tampilan yang menjelaskan tugas layer application atas informasi di dalam jaringan komputer seperti saat proses pengiriman email dan penerimaan email.



Gambar 13. Layer Application

Pembuatan video infografis menggunakan software editing video Adobe After Effect CS6 untuk menganimasikan gambar yang sudah dibuat menjadi *Motion Graphic Design* dengan menggunakan teknik *Pop Up* dan *Rigging Character*. Teknik animasi *Pop Up* digunakan untuk membuat perubahan bentuk/ posisi gambar.



Gambar 14. Tampilan Editor Pop Up

sedangkan teknik animasi *Rigging Character* untuk membuat struktur tulang pada gambar 2D supaya gambar tersebut dapat digerakkan.



Gambar 15. Tampilan Editor Rigging Character

Pembahasan

Hasil penelitian untuk validasi media dilakukan oleh 3 validator. Hasil validasi media yang terdiri dari 4 aspek sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Media

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian (%)
1	Kualitas Visual	93,52
2	Kualitas Audio	87,60
3	Kualitas Teknik	91,70
4	Kualitas Isi dan Tujuan	95,50
Hasil Validasi Media		92,08

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil validasi media adalah 92,08%. Nilai tersebut masuk dalam kategori 4 sehingga dapat disimpulkan bahwa media video infografis dapat digunakan dengan klasifikasi **Sangat Setuju**..

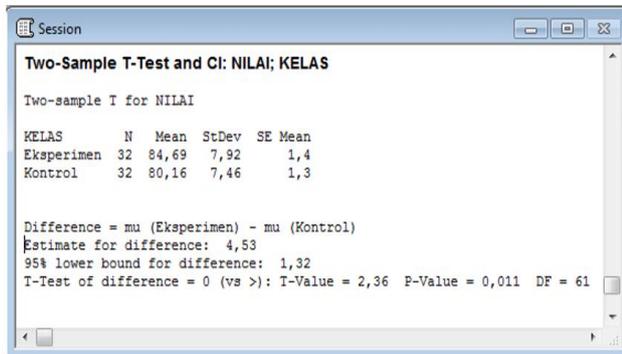
Hasil penelitian untuk validasi materi dilakukan oleh 3 validator. Hasil validasi materi yang terdiri dari 4 aspek yaitu tujuan materi, kualitas isi, kualitas visual, dan kualitas bahasa dan text adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian (%)
1	Tujuan Materi	100
2	Kualitas Isi	92
3	Kualitas Visual	93
4	Kualitas Bahasa dan Text	97,20
Hasil Validasi Materi		95,55

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil validasi materi adalah 95,55 %. Nilai tersebut masuk dalam kategori 4 sehingga dapat dikatakan media video infografis dapat digunakan dengan klasifikasi **Sangat Setuju**.

Penilaian Uji hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test dengan prasyarat data kedua kelompok dari kelas kontrol dan eksperimen dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Dengan syarat apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka menerima H_0 dan apabila $p\text{-value} < 0,05$ maka menolak H_0 . Berikut hasil uji-t yang dilakukan dengan menggunakan *Two-Sample T-Test*.



KELAS	N	Mean	StDev	SE Mean
Eksperimen	32	84,69	7,92	1,4
Kontrol	32	80,16	7,46	1,3

Difference = μ (Eksperimen) - μ (Kontrol)
 Estimate for difference: 4,53
 95% lower bound for difference: 1,32
 T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = 2,36 P-Value = 0,011 DF = 61

Gambar 16. Hasil Uji *Two-Sample T-Test*

Berdasarkan gambar 16. Hasil Uji *Two-Sample T-Test* bahwa hasil nilai t hitung (T-Value) sebesar 2,36 dan nilai P-Value sebesar 0,011 dimana $0,011 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis menolak H_0 atau menerima H_a = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan yang tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media pembelajaran video infografis yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil perolehan nilai untuk validasi media sebesar 92,08 % dan nilai untuk validasi materi adalah 95,5 %. Sedangkan nilai posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan hasil uji Two-Sample T-Test menunjukkan P-Value sebesar 0,011 dimana $0,011 < 0,05$ yang artinya uji hipotesis menerima H_a = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran video animasi 2D infografis dengan yang tanpa menggunakan media pembelajaran video animasi 2D infografis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka beberapa saran berikut dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian pengembangan selanjutnya dengan membuat visualisasi materi pembelajaran dengan lebih kreatif dan

menarik sehingga mudah untuk dipahami dan membuat semangat belajar. penelitian pengembangan selanjutnya juga dapat mengembangkan media pembelajaran ini menjadi lebih interaktif dengan menambahkan media pembelajaran video playback berbasis augmented reality.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. N. L. Y., Fook, F. S. and O Lan, S. 2010. An Evaluation of Instructional Videos in EDUWEBTV: Technical Qualities, Pedagogical Aspects, Engagement and Perceived Impact on Learning. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 10 (2): 101-113. Tersedia : <http://www.mjet-meta.com/resources/V10N2%20%20Melissa%20%20EVALUATION%20OF%20INSTRUTIONAL%20-%20Online.pdf>. (Diakses tanggal 12 Juli 2017., 22:43 WIB).
- Bintaro, Iwan. 2010. *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: ANDI.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (Eds.)(1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay Company, Inc.
- Daryanto. 2015. *Media Pembelajaran*. Bandung : Satu Nusa.
- Mol, Laura. 2011. *The potential role for infographics in science communication*. Master"s thesis, Biomedical Sciences, Vrije Universiteit, Amsterdam, Netherlands.
- Purnama, Bambang Eka. 2013. *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Smiciklis, Mark. 2012. *The Power Of Infographics: Using Pictures Audience and Customers*. USA : Que Publishing.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Vaughan, Tay. 2011. *Multimedia: Making It Work Eighth Edition*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Wibawa, Setya Chendra dan Gareca, Beth Clark. 2014. "Students' Creative e-Portfolios: Using Android Cell Phone Cameras for Inventive Beauty Photography". *International Conference on Advances in Education Technology (ICAET 2014)*. Tersedia : http://www.atlantis-press.com/php/download_paper.php?id=16161. (Diakses 27 Desember , 22:43 WIB).

Wibawa, Setya Chendra, &Schulte, Svan. (2015). Beauty Media Learning using Android Mobile Phone. Tersedia:<http://www.ijirae.com/volumes/Vol2/iss11/05.RP10093.pdf>. (Diakses 27 Desember 2017, 20:23 WIB).

Widoyoko, Eko Putro. 2017. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

