



## EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MEDIA *SCREENCAST DOS COMMAND* TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA

**Frinanda Fianstika Evatasari, Zainul Abidin, Yerry Soepriyanto**

*Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang*

*Jl. Semarang 5 Malang 65145-0341-574700*

*[Frinandaf31@gmail.com](mailto:Frinandaf31@gmail.com)*

### Article History

*Received: 19-03-2020*

*Accepted: 4-05-2020*

*Published: 20-05-2020*

### Keywords

*Efektifitas; Screencast;  
DOS COMMAND;  
Perintah Dasar DOS*

### Abstrak

Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran. Maka kualitas pembelajaran menjadi efektif dengan digunakannya media pembelajaran. Penelitian ini, bertujuan untuk melihat pengaruh media *screencast dos command* terhadap kemampuan kognitif pemahaman siswa yang berupa hasil belajar siswa jurusan TKJ khususnya kelas X di SMK Negeri 8 Malang. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif menggunakan *quasi experimental design*. Penelitian ini menggunakan Uji ANOVA. Data diolah dengan berbantuan *SPSS 20*. Dari hasil pengolahan data, ditemukan nilai *sig (2-tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ , berarti hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat dikatakan diterima. Sehingga membuktikan antara *mean* kelas eksperimen melebihi dari kelas kontrol. Dari situ dapat dikatakan ada pengaruh *screencast dos command* atas hasil belajar pada materi perintah dasar DOS siswa kelas X TKJ A yang menggunakan media *screencast dos command* dibanding hasil belajar dari siswa kelas X TKJ B yang tidak memanfaatkan media *screencast dos command*.

### Abstract

*Learning outcomes can be improved by the use of instructional media. Then the quality of learning becomes effective with the use of learning media. This study aims to see the effect of the media screencast command on the cognitive abilities of students' understanding in the form of student learning outcomes in the TKJ majors, especially in class X at SMK Negeri 8 Malang. This research includes quantitative research using quasi experimental design. This study uses the ANOVA Test. The data is processed using SPSS 20. From the results of data processing, it is found that the sig (2-tailed) value of  $0,000 < 0.05$ , means that the alternative hypothesis ( $H_a$ ) can be said to be accepted. So that proves the average value of the experimental class exceeds the control class. From there it can be said that there is an effect of screencast dos command on learning outcomes on basic DOS material of class X TKJ A students who use screencast dos command media compared to learning outcomes of class X TKJ B students who do not use screencast media dos command.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan aktivitas bersifat mendidik. Didalam pembelajaran, guru dan siswa melakukan interaksi yang sudah terarah ke tujuan tertentu. Seperti yang dijelaskan oleh Jamaludin (2015), pembelajaran merupakan salah satu bentuk usaha untuk menciptakan situasi belajar agar siswa dapat meningkatkan kemampuan yang dimilikinya, dengan begitu pembelajaran yang dilaksanakan dapat mencapai sasaran dari pembelajaran tersebut.

Kemampuan siswa mengalami peningkatan tampak dari pencapaian hasil belajar siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Pejelasan (Sudjana, 2011) bahwasannya hasil belajar terwujud dari kemampuan siswa setelah memperoleh pengalaman dalam belajar. Adanya pengelompokkan hasil belajar menurut (Bloom, 1956) yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari pengelompokkan ranah hasil belajar tersebut ialah sikap maupun perilaku yang bisa diukur. Ranah yang berkaitan dengan aktivitas otak yaitu kognitif. (Bloom, 1956) Mengatakan jika hasil belajar pada ranah kognitif merupakan hasil belajar yang ada kaitannya dengan aktivitas otak. Menurut, (Krathwohl & Anderson, 2009) terdapat enam jenjang pada ranah kognitif yakni: 1) *remembering* (mengingat); 2) *understand* (memahami); 3) *applying* (menerapkan); 4) *analyze* (menganalisis); 5) *evaluating* (mengevaluasi); and 6) *creating* (menciptakan). Berbagai macam usaha yang dilakukan guru, salah satunya memanfaatkan media pembelajaran disetiap materi mampu meningkatkan pemahaman kognitif pada diri siswa (Ekayani, 2017).

Media pembelajaran ialah alat fisik dipergunakan untuk menyatakan isi dari suatu materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya yang ditegaskan oleh (Briggs, 1977), . Media pembelajaran memiliki fungsi yaitu untuk meningkatkan kualitas dari proses pembelajaran hingga berakibat pada hasil belajar (Ekayani, 2017). Salah satunya media yang mampu meningkatkan kognitif pemahaman siswa pada saat pembelajaran materi Perintah Dasar DOS yakni media video *screencast dos command*.

Diciptakan oleh (Jon Udell, n.d.) , *screencasting* merupakan cara untuk menyajikan "pemutaran output layar komputer yang direkam secara digital yang didalamnya mengandung narasi audio" dan untuk secara visual menunjukkan informasi prosedural kepada siswa (misalnya, memasukkan gambar ke dalam file InDesign). Juga, (Betty, 2008) yang menyebut istilah *screencast* disebut "streaming tangkapan video desktop," "tutorial online," dan "tangkapan layar". *Screencasting* merupakan alternatif multimedia yang dapat mempermudah dalam pembelajaran. Selain itu, video memungkinkan siswa dapat belajar melalui video dengan kecepatan yang disesuaikan dengan mereka sendiri karena mereka dapat menjeda maupun meninjau konten kapan saja dan di mana saja (*Screencast - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*, n.d.). *Screencast* merupakan video yang diambil beserta narasinya untuk membuat presentasi multimedia yang dengan jelas menjelaskan tindakan (misalnya, serangkaian klik mouse), pemikiran, dan detail pendukung dari guru ataupun instruktur (Peterson, 2007). *Screencasts* instruksional (pembelajaran) dan video tutorial online telah dikembangkan untuk mengajarkan berbagai topik, termasuk pemrograman berorientasi objek (Lee et al., 2008) dan pemodelan matematika (Ellington & Hardin, 2008). *Screencasts* dapat dirancang untuk memungkinkan siswa mempersonalisasi pembelajaran mereka, menyoroti informasi penting dan mendengarkan dengan kecepatan sesuai dengan cara mereka sendiri (Sutton-Brady et al., 2009). Menurut (Sugar et al., 2010), kombinasi suara dan gambar pada *screencast* dapat dikatakan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran online jika dibandingkan dengan format teks yang lebih tradisional, selanjutnya dapat dibilang bahwa media ini cukup mendukung dalam pembelajaran online. Pandangan ini selaras dengan teori pembelajaran multimedia (R. E. Mayer, 2001) yang menunjukkan bahwa presentasi animasi yang memiliki komponen audio yang sesuai, terutama gambar yang bergerak disertai suara, memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif daripada pembelajaran tradisional. Hal ini sesuai dengan teori pengkodean ganda (Paivio, 1990), yang menyatakan bahwa informasi diproses melalui saluran input diskrit yaitu satu saluran berbasis linguistik dan satu saluran non-linguistik yang memiliki efek tambahan untuk meningkatkan pengalaman belajar.

Bagi beberapa siswa, teknologi ini dapat memungkinkan mereka untuk belajar dengan cara yang lebih mandiri, yang dapat disesuaikan dengan gaya dan kecepatan belajar mereka (Initiative, 7 C.E.). Dalam penelitian yang diteliti oleh (Mullamphy et al., 2010) dimana terdapat 55 siswa (mewakili 33% dari kelompok) diminta untuk menilai kegunaan *screencasts* sebagai media pembelajaran, hanya  $\leq 1\%$

menjawab 'tidak berguna sama sekali'. Penggunaan *screencasts* dikaitkan dengan berbagai hasil pembelajaran positif yang dapat memengaruhi siswa di sejumlah lingkungan pendidikan. Hal ini termasuk (Evans, 2008; Hew, 2009; McKinney et al., 2009) peningkatan pembelajaran, peningkatan kepuasan, motivasi dan keterlibatan dan dampak positif pada sikap dan kecemasan terkait kursus. Selain itu, siswa juga menghargai sejumlah keuntungan menggunakan teknologi *screencast* seperti fleksibilitas dalam belajar termasuk akses materi pembelajaran menggunakan koneksi internet dan fakta bahwa materi dapat disesuaikan dengan waktu yang siswa kehendaki, dapat dipercepat dan dimainkan sebanyak yang diperlukan oleh siswa (Mullamphy et al., 2010). Manfaat-manfaat tersebut termasuk mempromosikan pembelajaran konsep dan prosedur yang lebih dalam dan mempromosikan dalam bentuk pembelajaran aktif (Green et al., 2012). Dengan menggunakan *screencast*, siswa dapat melihat bagaimana menyelesaikan prosedur tertentu (misalnya, bagaimana memasukkan tabel dalam file pengolah kata) dan dapat mengamati seperti apa tampilan layar yang sebenarnya dalam menyelesaikan operasi spesifik (Peterson, 2007).

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya terkait penggunaan *screencast* pada pembelajaran. Penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi guru atau dosen dapat menciptakan *screencasts* sebagai alat atau media pembelajaran yang baik dalam perguruan tinggi (Ashdown et al., 2011; Green et al., 2012; Lang & Ceccucci, 2014; Lee et al., 2008; Peterson, 2007; Sugar et al., 2010; Winterbottom, 2007). Dalam penelitian (Powell, 2015) menunjukkan bahwa dengan meminta siswa membuat *screencast* mereka sendiri sambil mengikuti instruksi langsung dari guru dapat membuat siswa menjadi mandiri disetiap mengerjakan tugas sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian, dalam penelitian (Bao, 2019) hasil penelitian menunjukkan bahwa menerapkan *screencasts* untuk melengkapi mata kuliah menggunakan pembelajaran tradisional pada Teknik Sipil yang memiliki kekurangan seperti tuli yang hasilnya dapat meningkatkan efektivitas belajar mahasiswa yang susah mendengar (tuli). Selain itu juga terdapat penelitian yang mengungkapkan bahwa terdapat dampak positif pada hasil belajar siswa ketika menggunakan *screencasts* seperti peningkatan pembelajaran, peningkatan kepuasan, motivasi, dan keterlibatan (Morris & Chikwa, 2014). Kemudian, dalam penelitian lainnya juga telah menunjukkan bahwa kinerja siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat meningkat setelah menonton *screencasts* yang berisi materi matematika (Loch et al., 2015). Dalam penelitian (Ghilay & Ghilay, 2015) mahasiswa beranggapan penggunaan *screencast* sangat efisien dan efektif untuk belajar. Dalam penelitian (Muhammad, 2019) bahwasannya penggunaan *screencast* pada perguruan tinggi sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

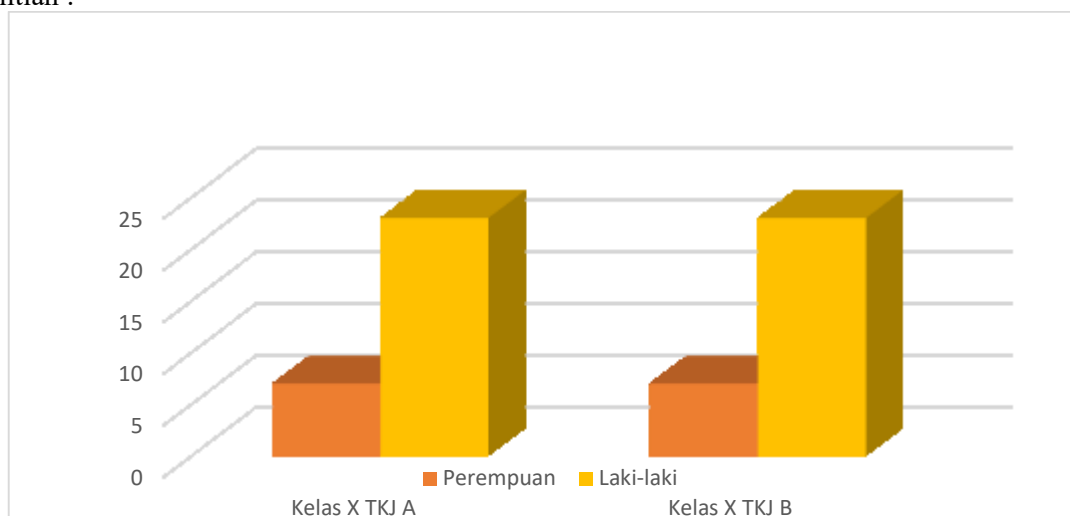
Materi dalam Komputer dan Jaringan Dasar (KJD) adalah materi wajib yang harus ditempuh oleh siswa terkhusus kelas X di program keahlian TKJ. Didalam materi Komputer dan Jaringan Dasar terdapat materi pokok mengenai Perintah Dasar Operasi Sistem Operasi (DOS) yang mempelajari mengenai konfigurasi pada suatu komputer menggunakan perintah yang diberikan sebagaimasukan melalui Sistem Operasi MS DOS atau Command Prompt. Sesuai dengan penggunaan *screencast* untuk mengajarkan berbagai topik, termasuk pemrograman berorientasi objek (Lee et al., 2008) dan juga *screencast* merupakan metode yang efektif dalam menjelaskan prosedur kerja berbasis komputer khususnya fitur-fitur yang dimiliki oleh perangkat lunak tertentu (Brown, 2009). Dari penelitian (Ashdown et al., 2011; Ghilay & Ghilay, 2015; Lee et al., 2008; Muhammad, 2019; Peterson, 2007; Pinder-Grover et al., 2011; Powell, 2015; Sugar et al., 2010; Winterbottom, 2007) yang menyatakan bahwa *screencast* mampu meningkatkan hasil belajar pada perguruan tinggi, sehingga perlu adanya tindak lanjut mengenai keefektifan penggunaan *screencast* terhadap hasil belajar dalam tingkat pendidikan yang lebih rendah dibanding perguruan tinggi. Oleh karena itu, dalam pembelajaran materi Perintah Dasar Operasi Sistem Operasi (DOS) pada siswa jurusan TKJ kelas X A di SMK Negeri 8 Malang akan menggunakan *screencast dos command* sebagai media pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas X A TKJ.

## METODE

Metode penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif-eksperimen guna untuk mengetahui dampak atau efek dari suatu perlakuan serta untuk membuktikan dari hipotesis yang sudah ditetapkan. Sebelum melakukan penelitian, perlu adanya identifikasi terhadap variabel. (Sugiyono, 2008) Berpendapat suatu

objek dalam sebuah kegiatan yang variasi tertentu sudah ditetapkan oleh peneliti untuk diuji coba dan ditarik kesimpulan disebut variabel penelitian. Ada beberapa jenis variabel, namun dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yakni variabel terikat serta variabel bebas. Media *Screencast DOS COMMAND* sebagai variabel bebas, karena Media *Screencast DOS COMMAND* mempunyai pengaruh pada hasil belajar siswa. Kemudian, untuk variabel terikatnya merupakan hasil belajar siswa mengenai kemampuan kognitif pemahaman, karena hasil belajar siswa dipengaruhi oleh Media *Screencast DOS COMMAND*.

Penelitian dilakukan siswa Jurusan TKJ khususnya kelas X di SMK Negeri 8 Malang. Populasi pada penelitian ini merupakan keseluruhan siswa dari Jurusan TKJ kelas X di SMK Negeri 8 Malang. Sedangkan untuk sampelnya yang dipilih menggunakan teknik purposive sample. Terdapat dua kelas yang menjadi subjek dalam penelitian ini ialah yang berperan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X TKJ A dan yang berperan sebagai kelas kontrol yaitu kelas X TKJ B. Berikut demografi dari sampel penelitian :



**Grafik 1. Demografi Sampel Penelitian**

Pada kelas X TKJ A yang merupakan kelas eksperimen, terdapat siswa yang berjumlah 30 yang diantaranya terdapat 7 orang berjenis kelamin perempuan dan 23 orang berjenis kelamin laki-laki. Kemudian, siswa di kelas X TKJ B yang merupakan kelas kontrol, dimana siswa dalam kelas tersebut berjumlah 30 yang diantaranya 7 orang berjenis kelamin perempuan dan 23 berjenis kelamin laki-laki.

Tahapan penelitian yaitu tahap persiapan (membuat kisi-kisi tes, membuat instrumen tes prestasi berupa soal pilihan ganda dan kemudian menguji instrumen tes prestasi yang berisi materi Perintah Dasar DOS (Aspek Instrumen tes; macam-macam perintah internal beserta fungsinya dan macam-macam perintah eksternal beserta fungsinya) pada siswa yang telah menempuh pembelajaran materi Perintah Dasar DOS yang kemudian diuji validitas serta reliabilitas soal yang telah diuji cobakan, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan lembar kerja siswa), tahap pelaksanaan (melaksanakan pembelajaran materi Perintah Dasar DOS, untuk kelas eksperimen menggunakan media *screencast dos command* dan pembelajaran langsung (menjelaskan materi dan mendemonstrasikannya memanfaatkan *lcd proyektor*) di kelas kontrol, memberikan *Post-test* setelah pembelajaran di kedua kelas yang diuji coba yakni kelas eksperimen (kelas X TKJ A) dan kelas kontrol (kelas X TKJ B), dan tahap penyelesaian (mengumpulkan data hasil tes masing-masing kelas, mengolah dan menganalisis hasil data, data hasil analisis diinterpretasikan lalu disimpulkan berdasarkan hipotesis dan rumusan masalah).

Sebelum data dianalisis, data harus berdistribusi normal sehingga data yang diperoleh harus melewati uji normalitas terlebih dahulu. Kemudian setelahnya, menggunakan uji homogenitas guna melihat data dari masing-masing kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen) atau berbeda. Perhitungan semua uji menggunakan SPSS 20.

## HASIL

Dari hasil perhitungan data yang diperoleh dilapangan, bahwasannya nilai rata-rata atau *mean* yang didapatkan pada kelas eksperimen yaitu X TKJ A sebesar 81,87 dan untuk kelas kontrol yakni kelas X TKJ B sebesar 74,80. Sehingga dari situ dapat disimpulkan bahwa lebih tinggi *mean* (nilai rata-rata) dari kelas eksperimen dibanding kelas kontrol.

**Tabel 1. Statistik Deskriptif**

| Group Statistics |         |    |       |                |                 |
|------------------|---------|----|-------|----------------|-----------------|
| Kelompok         |         | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Nilai            | Kelas A | 30 | 81.87 | 6.538          | 1.194           |
|                  | Kelas B | 30 | 74.80 | 7.136          | 1.303           |

## Uji Normalitas

Masing-masing yang diperoleh dari masing-masing kedua kelas akan melakukan uji normalitas guna untuk mengetahui hasil tes yang dihasilkan oleh kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan yaitu uji *Komogorov-Smirnov*, karena sampel >50 orang.

**Tabel 2. Uji Normalitas**

| Tests of Normality |         |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Kelompok           |         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    |         | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Nilai              | Kelas A | .149                            | 30 | .089 | .923         | 30 | .033 |
|                    | Kelas B | .133                            | 30 | .183 | .951         | 30 | .180 |

a. Lilliefors Significance Correction

Dari perhitungan, diperoleh hasil yakni nilai signifikansi dari X TKJ A (kelas eksperimen) sebesar 0,89 dan X TKJ B (Kelas Kontrol) sebesar 0,183. Sehingga, dari kedua nilai signifikansi yang diperoleh dari masing-masing kelas tersebut yakni melebihi >0,05, dapat dikatakan bahwasannya data dari masing-masing kelas yang sudah diolah menggunakan uji *Komogorov-Smirnov* tersebut berdistribusi normal.

## Uji Homogenitas

Uji hogenitas menggunakan uji *Test of Homogeneity of Variances*. Dengan kriteria data, apabila data yang diperoleh >0,05 maka data tersebut dapat dikatakan sebagai data yang homogen. Berikut hasil perhitungan menggunakan SPSS 20.

**Tabel 3. Uji Homogenitas**  
**Test of Homogeneity of Variances**

| Nilai            |     |     |      |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .001             | 1   | 58  | .978 |

Dari tabel di atas, nilai signifikansi memperoleh nilai sebesar 0,978>0,05. Sehingga dapat disimpulkan data yang diperoleh bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

## Uji Hipotesis

Teknik analisis *Independent Sample T-Test* digunakan sebagai uji hipotesis. Uji ini dilakukan guna untuk mengetahui data yang diperoleh dari X TKJ A (kelas eksperimen) dan X TKJ B (Kelas Kontrol) memiliki perbedaan pada hasil belajarnya. Pengujian didasarkan pada hipotesis.

Ha : *Mean* (nilai rata-rata) kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Berikut kriteria pengambilan keputusan dalam uji hipotesis :

1. Jika nilai Sig. (2-Tailed) > 0,05 maka Ha ditolak
2. Jika nilai Sig. (2-Tailed) < 0,05 maka Ha diterima

**Tabel 4. Uji Hipotesis**

|       |                             | Independent Samples Test                |      |                              |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|       |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|       |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Nilai | Equal variances assumed     | .001                                    | .978 | 3.999                        | 58     | .000            | 7.067           | 1.767                 | 3.530                                     | 10.604 |
|       | Equal variances not assumed |                                         |      | 3.999                        | 57.561 | .000            | 7.067           | 1.767                 | 3.529                                     | 10.604 |

Dari Tabel 4. mengenai uji hipotesis, dapat kita lihat bahwasannya nilai Sig. Yang diperoleh yaitu sebesar  $0,000 < 0,05$ , berarti nilai yang diperoleh dari uji hipotesis melalui Independent Sample Test lebih rendah dibanding  $0,05$ . Sehingga, dapat disimpulkan menggunakan kriteria dari pengambilan keputusan dalam uji hipotesis yakni jika nilai Sig. (2-Tailed) <  $0,05$  maka Ha diterima. Dalam pengambilan keputusan pada uji hipotesis yang hasilnya diterima maka terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen (X TKJ A) dan siswa kelas kontrol (X TKJ B) atau dengan kata lain *mean* (nilai rata-rata) yang diperoleh kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan *mean* (nilai rata-rata) yang diperoleh oleh kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran merupakan aktivitas bersifat mendidik karena didalamnya guru dan siswa melakukan interaksi yang sudah terarah ke tujuan tertentu. Proses pembelajaran dilakukan sebagai suatu usaha guna meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga dari hal tersebut siswa dapat dikatakan mencapai tujuan tampak dari hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Adanya pengelompokan hasil belajar menurut (Bloom, 1956) yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik yang mencakup Menurut Bloom (1979), terdapat tiga ranah dalam hasil yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Terncangkup enam jenjang pada ranah kognitif yakni: 1) *remembering* (mengingat); 2) *understand* (memahami); 3) *applying* (menerapkan); 4) *analyze* (menganalisis); 5) *evaluating* (mengevaluasi); and 6) *creating* (menciptakan) (Krathwohl & Anderson, 2009). Dalam meningkatkan kemampuan siswa diperlukan berbagai macam usaha salah satunya menggunakan perangkat atau komponen pembelajaran yaitu media pembelajaran.

Suatu perantara yang memiliki kegunaan untuk mempermudah dalam hal belajar mengajar, sehingga mampu mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa yang dapat disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki fungsi yaitu untuk meningkatkan kualitas dari proses pembelajaran hingga berakibat pada hasil belajar (Ekayani, 2017). Dalam hal ini, media video *screencast* dos command sebagai media pembelajaran yang berisi tentang langkah-langkah yang berkaitan dengan komputer. Langkah-langkah tersebut dapat berupa cara mengoperasikan software atau perangkat lunak aplikasi tertentu atau penjelasn fitur-fitur yang dimiliki aplikasi tersebut. *Screencast* berfungsi sebagai alat yang berguna untuk membuat video yang menunjukkan fungsi dari software atau perangkat lunak tertentu (Wulf, Kafala, Waldrop et. Al., 2005; Folkestad & De Miranda, 2002). Dari penelitian yang dilaksanakan Mullamphy et al. (2010) dimana terdapat 55 siswa (mewakili 33% dari kelompok) diminta untuk menilai kegunaan *screencasts* sebagai alat pembelajaran, hanya kurang dari 1% menjawab 'tidak berguna sama sekali'. *Screencasts* instruksional dan tutorial video online telah dikembangkan untuk mengajarkan berbagai topik, seperti kursus komputer (Yuen, 2007), desain dan teknologi pembelajaran (Sugar, Brown and Luterbach, 2010), pemrograman berorientasi objek (Lee, Pradhan, & Dalgarno, 2008).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, bahan ajar yang mengandung elemen multimedia yang mampu menjelaskan sifat dinamis pemrograman komputer dalam hal logika dan mendukung visualisasi spasial diperlukan (Berk, 2009; Evans, 2008; Fluck, 2001; Malik & Agarwal, 2012; Richard E Mayer et al., 2003). Dengan demikian, *screencasting* akan ideal karena mampu menanamkan elemen multimedia serta menyediakan elemen dinamis untuk menjelaskan langkah-langkah kerja dari software atau perangkat lunak pada komputer (Carter, 2012; Murphy & Wolff, 2009). Pernyataan tersebut dapat dijadikan landasan sebagai pemanfaatan *screencast* sebagai media pembelajaran.

Terdapat temuan bahwasanya siswa yang menggunakan *screencast* merasa mendapat umpan balik secara positif karena jelas, pribadi, spesifik, mendukung, multimodal, konstruktif, dan menarik (Ali, 2016). Kemudian terdapat juga penelitian yang menghasilkan bahwasanya *screencast* mampu menambah daya tangkap mahasiswa dalam memahami materi, mampu menarik minat mahasiswa dalam pembelajaran, kemudian memberi motivasi dalam belajar, terdapat simulasi yang dapat membantu aktivitas belajar mahasiswa secara mandiri dan belajar mahasiswa menjadi lebih fokus (Andini et al., 2019). Pada penelitian (Putra et al., 2019), menjelaskan bahwasanya *screencast* juga mampu meningkatkan pemahaman dosen. Sehingga dapat disimpulkan, jika pembelajaran menggunakan *screencast* mampu meningkatkan nilai akhir (hasil tes) belajar siswa pada materi perintah dasar DOS.

Berdasarkan data yang diperoleh sesuai melaksanakan penelitian, pada Tabel 1. didapat kesimpulan bahwa *mean* (nilai rata-rata) yang diperoleh X TKJ A (kelas eksperimen) lebih unggul dibanding dengan *mean* (nilai rata-rata) X TKJ B (kelas kontrol). *Mean* (nilai rata-rata) yang diperoleh kelas eksperimen (X TKJ A) sebesar 81,87, sedangkan untuk kelas kontrol (X TKJ B) memperoleh *mean* (nilai rata-rata) sebesar 74,80. Dari hasil *mean* (nilai rata-rata) masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui memiliki selisih yang bisa terbilang cukup besar yakni 7,07, sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Dari hasil tersebut, terbukti bahwasanya penggunaan media *screencast dos command* mampu membuat proses belajar mengajar jadi lebih bermakna dan juga efektif tentunya, sehingga dari hal itu berakibat pada hasil belajar siswa yang mengalami selisih antara kelas eksperimen (X TKJ A) yang menggunakan media *screencast dos command* yang lebih unggul dibanding kelas kontrol (X TKJ B) yang tidak menggunakan *screencast dos command* dalam pembelajarannya. Sejalan dengan hasil penelitian oleh (Evans, 2008; Hew, 2009; McKinney et al., 2009) yang menganggap terdapat peningkatan pembelajaran, peningkatan kepuasan, motivasi dan keterlibatan dan dampak positif pada sikap dan kecemasan terkait kursus setelah menggunakan *screencast* dalam pembelajaran.

Kemudian, berdasarkan uji-t pada Tabel 2. yang dihitung menggunakan bantuan SPSS 20 diketahui memiliki nilai F sebesar 0,001 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,978, sehingga dapat dikatakan bahwa data yang diperoleh bersifat homogen karena  $\text{sig} > 0,05$ . Oleh sebab itu, data berikutnya yang dianalisis ialah pada Tabel 4. kolom *equal variances assumed* yang menunjukkan nilai t-hit sebesar 3,999 pada df 68 dengan memperoleh 0,000 untuk nilai signifikansi (Sig.), sehingga  $t\text{-hit} > t\text{-tab}$  yaitu  $3,999 > 2,002$  serta nilai  $\text{sig} < 0,05$  yaitu  $0,00 < 0,05$ .

Dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya  $H_a$  diterima, atau dengan kata lain terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen (X TKJ A) dengan hasil belajar kelas kontrol (X TKJ B). Hal tersebut, sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad, 2019) dimana dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh pada hasil belajar oleh mahasiswa jurusan Teknologi Pendidikan 2016 setelah menggunakan media *screencast dos command*. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh (Morris & Chikwa, 2014), bahwa penggunaan *screencasts* dalam pembelajaran yang memiliki dampak positif pada hasil belajar siswa seperti peningkatan pembelajaran, peningkatan kepuasan, motivasi, dan keterlibatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis “Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan *screencast DOS COMMAND* dengan siswa yang menggunakan metode demonstrasi dengan berbantuan LCD Proyektor pada materi Dasar Perintah DOS” telah terbukti.

## SIMPULAN

*Screencasts* pembelajaran telah dikembangkan untuk mengajarkan berbagai topik, termasuk pemrograman berorientasi objek dan juga untuk belajar fitur-fitur perangkat lunak pada komputer. *Screencasts* dirancang guna memungkinkan siswa memproses pembelajaran mereka, menyoroti informasi penting dan mendengarkan dengan kecepatan mereka sendiri dimanapun dan kapanpun sesuai selera mereka. Penggunaan *screencast* berdampak positif untuk peningkatan pembelajaran tentunya pada hasil belajar siswa. Sehingga, penggunaan *screencast dos command* pada materi Perintah Dasar DOS dapat membuat suasana menjadi menarik dan meningkatkan minat belajar siswa kelas X jurusan TKJ sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal. Berdasarkan dari pengolahan dan analisis data untuk melakukan pengujian hipotesis, dapat disimpulkan maka terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas Kelas Eksperimen (X TKJ A) lebih unggul dibanding siswa kelas Kelas Kontrol (X TKJ B). Sehingga disimpulkan, penggunaan media *screencast dos command* pada materi Perintah Dasar DOS efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Untuk penelitian selanjutnya, dapat membangun *screencast* yang disesuaikan isi konten materi pembelajarannya. Kemudian, siswa dapat membuat *screencast* mereka sendiri setelah melihat contoh yang diberikan oleh guru sebagai tugas mandiri sehingga membuat siswa mandiri dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari hasil *screencast* yang mereka buat sendiri..

## DAFTAR RUJUKAN

- Ali, A. D. (2016). Effectiveness of Using Screencast Feedback on EFL Students' Writing and Perception. *English Language Teaching*, 9(8), 106–121.
- Andini, A. F., Sulton, S., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Screencast untuk Belajar Software Animasi 3D. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 305.
- Ashdown, J., Doria, D., & Wozny, M. (2011). Teaching practical software tools using screencasts while simultaneously reinforcing theoretical course concepts. *American Society of Engineering Education St. Lawrence Section Conference*.
- Bao, A. (2019). Enhancing Learning Effectiveness by Implementing Screencasts into Civil Engineering Classroom with Deaf Students. *Advances in Engineering Education*, 7(3).
- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 5(1).
- Betty, P. (2008). Creation, management, and assessment of library screencasts: The Regis Libraries animated tutorials project. *Journal of Library Administration*, 48(3–4), 295–315.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain. *New York: McKay*, 20–24.
- Briggs, L. J. (1977). The teacher as designer. *Instructional Design: Principles and Applications. Educational Technology Publications*, 221–245.
- Carter, P. (2012). An experience report: on the use of multimedia pre-instruction and just-in-time teaching in a CS1 course. *Proceedings of the 43rd ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 361–366.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11.
- Ellington, A. J., & Hardin, J. R. (2008). The use of video tutorials in a mathematical modeling course. *Mathematics and Computer Education*, 42(2), 109.
- Evans, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50(2), 491–498.
- Fluck, A. (2001). The rise and rise of computers in education. *Children's Ways of Knowing: Learning through Experience*, 144.
- Ghilay, Y., & Ghilay, R. (2015). Computer Courses in Higher-Education: Improving Learning by Screencast Technology. *Journal of Educational Technology*, 11(4), 15–26.
- Green, K. R., Pinder-grover, T., & Millunchick, J. M. (2012). *Impact of screencast technology: Connecting the perception of usefulness and the reality of performance*.
- Hew, K. F. (2009). Use of audio podcast in K-12 and higher education: A review of research topics and methodologies. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 333–357.
- Initiative, E. L. (7 C.E.). things you should know about... screencasting. *Educause Publication*, March, 15, 2006.
- Jon Udell. (n.d.). Retrieved March 17, 2020, from <https://jonudell.net/>
- Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2009). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of*

- Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Lang, G., & Ceccucci, W. (2014). Clone yourself: using screencasts in the classroom to work with students one-on-one. *Information Systems Education Journal*, 12(6), 4.
- Lee, M. J. W., Pradhan, S., & Dalgarno, B. (2008). The effectiveness of screencasts and cognitive tools as scaffolding for novice object-oriented programmers. *Journal of Information Technology Education: Research*, 7(1), 61–80.
- Loch, B., Lowe, T. W., & Mestel, B. D. (2015). Master's students' perceptions of Microsoft Word for mathematical typesetting. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA*, 34(2), 91–101.
- Malik, S., & Agarwal, A. (2012). Use of multimedia as a new educational technology tool-A study. *International Journal of Information and Education Technology*, 2(5), 468.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Mayer, Richard E, Dow, G. T., & Mayer, S. (2003). Multimedia learning in an interactive self-explaining environment: What works in the design of agent-based microworlds? *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 806.
- McKinney, D., Dyck, J. L., & Luber, E. S. (2009). iTunes University and the classroom: Can podcasts replace Professors? *Computers & Education*, 52(3), 617–623.
- Morris, C., & Chikwa, G. (2014). Screencasts: How effective are they and how do students engage with them? *Active Learning in Higher Education*, 15(1), 25–37.
- Muhammad, B. (2019). Pengaruh media screencast dos command terhadap hasil belajar sopa mahasiswa tep universitas negeri malang angkatan 2017. *SKRIPSI Jurusan Teknologi Pendidikan-Fakultas Ilmu Pendidikan UM*.
- Mullamphy, D. F., Higgins, P. J., Belward, S. R., & Ward, L. M. (2010). To screencast or not to screencast. *Anziam Journal*, 51, C446–C460.
- Murphy, L., & Wolff, D. (2009). Creating video podcasts for CS1: lessons learned. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 25(1), 152–158.
- Paivio, A. (1990). *Mental representations: A dual coding approach* (Vol. 9). Oxford University Press.
- Peterson, E. (2007). Incorporating screencasts in online teaching. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(3), 1–4.
- Pinder-Grover, T., Green, K. R., & Millunchick, J. M. (2011). The efficacy of screencasts to address the diverse academic needs of students in a large lecture course. *Advances in Engineering Education*, 2(3), n3.
- Powell, L. M. (2015). Evaluating the effectiveness of self-created student screencasts as a tool to increase student learning outcomes in a hands-on computer programming course. *Information Systems Education Journal*, 13(5), 106.
- Putra, B. T., Sulton, S., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Screencast sebagai Electronic Performance Support System dalam Pemanfaatan Sipejar UM. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 260.
- Screencast - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*. (n.d.). Retrieved March 17, 2020, from <https://id.wikipedia.org/wiki/Screencast>
- Sudjana, N. (2011). Penilaian hasil dan proses belajar mengajar. *Bandung: Rosda Karya*.
- Sugar, W., Brown, A., & Luterbach, K. (2010). Examining the anatomy of a screencast: Uncovering common elements and instructional strategies. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(3), 1–20.
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
- Sutton-Brady, C., Scott, K. M., Taylor, L., Carabetta, G., & Clark, S. (2009). The value of using short-format podcasts to enhance learning and teaching. *ALT-J*, 17(3), 219–232.
- Winterbottom, S. (2007). Virtual lecturing: Delivering lectures using screencasting and podcasting technology. *Planet*, 18(1), 6–8.