

PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPUTER 1 MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA SEMESTER II TP. 2019/2020 UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

Arcat

Universitas Pasir Pengaraian
arcat86@gmail.com

ABSTRACT *The computer 1 learning outcomes of the second-semester students of the Mathematics Education study program are low because the instruments used have not used instructional videos. A solution is needed in the form of the use of instructional videos. This study wanted to see whether or not there was an effect of instructional videos on the learning outcomes of computer 1. The quasi-experimental method used in this study was that the class A was the experimental class and class B was the control class. The sampling technique used is the saturated sampling technique, where all populations are used as research samples. The average similarity test was used in analyzing quantitative data, while the qualitative data were analyzed descriptively. The average similarity test results utilizing the t-test show where the value of $t_{count} > t_{table}$ that $2,56 > 2,015$, so it can be concluded that there is an effect of the use of instructional videos on computer 1 learning outcomes second-semester students of the mathematics education study program 2019/2020.*

Keywords: *Computer learning outcomes, learning video, learning Media.*

ABSTRAK Hasil belajar komputer 1 mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Matematika termasuk rendah, dikarenakan instrumen yang digunakan belum menggunakan video pembelajaran sehingga dibutuhkan solusi berupa penggunaan video pembelajaran. Penelitian ini ingin melihat ada atau tidaknya pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar mata kuliah komputer 1. Metode kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini dimana mahasiswa semester II A sebagai kelas eksperimen dan semester II B sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling jenuh dimana semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Uji kesamaan rata-rata digunakan dalam melakukan analisis data kuantitatif, sedangkan data kualitatif dianalisis secara deskriptif. Hasil uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t memperlihatkan dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,56 > 2,015$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar komputer 1 mahasiswa semester II program studi pendidikan matematika TP. 2019/2020.

Kata-kata Kunci : Hasil belajar komputer, video pembelajaran, media pembelajaran

PENDAHULUAN

Covid-19 merupakan penyakit menular yang berpotensi menimbulkan kedaruratan kesehatan masyarakat (Telaumbanua, 2020). Hal ini dikarenakan penularan virus ini sangat cepat dan sampai hari ini belum ditemukan vaksin yang lulus uji untuk dapat digunakan dimasyarakat. Kedaruratan yang ditimbulkan covid-19 ini juga sampai mempengaruhi proses pendidikan yang selama ini berlangsung secara tatap muka. Dimana proses pembelajaran harus dihentikan secara tatap muka dan beralih ke pembelajaran online atau disebut daring.

Walau bagaimanapun covid-19 melanda tetapi proses pembelajaran harus tetap berjalan meskipun secara Daring. Hal ini dikarenakan tujuan pembelajaran tetap harus tercapai. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar (Arcat, 2017). Yang dimaksud adalah ketercapaian tujuan pembelajaran komputer 1 dapat dilihat dari hasil belajar komputer 1. Hasil belajar adalah pola-pola perubahan tingkah laku seseorang yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah menempuh kegiatan belajar mengajar (Lestari, 2015). Pengertian hasil belajar tersebut memperlihatkan sangat pentingnya bagi peserta didik untuk menumbuhkembangkan berbagai kemampuan dan keterampilan yang mereka miliki, terlebih pada mata kuliah komputer 1.

Pengalaman peneliti selama kurang lebih 5 tahun mengampuh mata kuliah komputer 1, hanya sebagian kecil mahasiswa yang mampu mendapatkan hasil belajar yang baik, sedangkan sebagian besarnya mereka memperoleh hasil belajar yang kurang baik. Hasil penelitian Suprpti, (2019) menunjukkan hal yang kurang lebih sama yaitu rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar mahasiswa dipengaruhi banyak faktor diantaranya adalah faktor instrumen. Faktor instrumen yaitu faktor yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran seperti kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana pembelajaran (media pembelajaran), serta guru sebagai perancang pembelajaran (Aritonang, 2013). Salah satu dari faktor instrument itu adalah media pembelajaran bisa berupa video pembelajaran, hal ini sesuai dan dapat mendukung kondisi pembelajaran Daring saat ini.

Video pembelajaran adalah rekaman gambar hidup dengan tujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar peserta didik memperoleh tujuan pembelajaran (Ario, 2019). Kemudian menurut (Isharyadi, 2019) Video merupakan sesuatu yang dapat dilihat, memiliki suara dan melibatkan gambar bergerak dan proses pembuatannya melibatkan teknologi. Berdasarkan dua pendapat pakar tersebut peneliti menyimpulkan bahwa video pembelajaran merupakan hasil gabungan dari materi pembelajaran dengan teknologi yang didalamnya terdapat gambar dan suara.

Video pembelajaran sangat berguna bagi peserta didik atau mahasiswa. Hal ini dikarenakan media dengan video jelas lebih cenderung mudah mengingat dan memahami pelajaran karena tidak menggunakan satu jenis indera (Purwanti, 2015). Mell Silberman: hasil penelitian dengan pembelajaran visual dapat menaikkan ingatan 14% menjadi 38%. Penelitian ini juga menunjukkan hingga 200% perbaikan

kosa kata ketika diajarkan dengan visual, bahkan waktu yang diperlukan untuk penyampaian konsep berkurang sampai 40% untuk menambah presentasi verbal (Zaenal, 2012). Video pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang dipelajari, Hadi (Lubis et al., 2020). Oleh karena itu penggunaan video pembelajaran menjadi salah satu usaha untuk memperbaiki hasil belajar komputer 1 mahasiswa program studi pendidikan matematika semester II.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*), karena dalam penelitian ini tidak semua variabel (gejala yang muncul) dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat (Arcat, 2014). Teknik sampling jenuh yang digunakan yaitu populasi sekaligus sebagai sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika semester II Tahun Pelajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan non tes dengan instrumennya soal yang berisi contoh yang akan dibuat oleh mahasiswa. Soal disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat, dan terakhir membuat penskoran sebagai panduan dalam menilai jawaban mahasiswa. Sedangkan instrument untuk nontesnya menggunakan lembar wawancara untuk mendapatkan informasi dari mahasiswa mengenai penggunaan video pembelajaran. Teknik analisis data untuk data kuantitatif digunakan uji kesamaan rata-rata, dengan uji prasyarat uji Normalitas dan uji Homogenitas. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif sebagai penguat pada saat pembahasan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes komputer I diperoleh dari tes yang diberikan kepada dua kelas sampel. Semester II A sebagai kelas eksperimen dan kelas semester II B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan pemberian Video pembelajaran dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran Konvensional. Hasil analisis data dapat dilihat dari Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Data Tes Komputer I (*posttest*)

Kelas	N	$\bar{x}$	S ²	X _{mak}	X _{min}
Eksperimen	22	73,27	233,93	100	43
Kontrol	26	61,8	243,72	87	37

Keterangan:

N : Banyak mahasiswa

$\bar{x}$: Rata-rata

S² : Varians

X_{mak} : Nilai tertinggi

X_{min} : Nilai terendah

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa kedua kelas mampu mencapai nilai maksimum 100 dan 87. Sedangkan nilai minimum yang masing-masing diperoleh kelas eksperimen yaitu 43 dan kelas kontrol yaitu 37. Rata-rata nilai tes komputer I (*posttest*)

Kelas eksperimen yaitu 73,27 pada kelas kontrol yaitu 61,8, Akan tetapi varians pada kelas kontrol lebih tinggi dari varians kelas eksperimen. Dari perbandingan nilai rata tersebut menggambarkan bahwa lebih tinggi yang diperoleh kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Dilihat dari perbandingan variansi menggambarkan bahwa nilai pada kelas kontrol lebih menyebar dari nilai terendah sampai tertinggi daripada nilai kelas eksperimen. Selanjutnya untuk melihat secara pasti maka dilakukan uji terhadap hipotesis.

Pengujian Hipotesis

Hasil tes komputer I (*posttest*) pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara statistik. Data yang digunakan adalah nilai tes komputer I dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahapan ini analisis yang dilakukan adalah analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, yang kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata.

Analisis Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada tahap akhir ini dilakukan dengan uji liliefors

H_1 : Data nilai tes komputer I berdistribusi normal

H_0 : Data nilai tes komputer I tidak berdistribusi normal

Hasil analisis uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 2 . Hasil Uji Normalitas Liliefors Data Komputer I

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	22	0,091	0,185	Normal
Kontrol	26	0,118	0,173	Normal

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk 0,05 yang berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena data berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas sebagai kelanjutan uji prasyarat.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher atau Uji F, hal ini dikarenakan sampel terdiri hanya 2 kelas. Hipotesis statistik yang diujikan:

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2$$

Keterangan:

S_1^2 : Varian kelas eksperimen

S_2^2 : Varian kelas kontrol

Hasil uji homogenitas adalah nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,042 < 1,904$ untuk $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, dapat disimpulkan bahwa kelas sampel memiliki varian yang homogen. Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Uji kesamaan rata-rata

Hasil uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data tes komputer I (*posttest*) dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen oleh karena itu dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t. Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar mata kuliah komputer I mahasiswa program studi pendidikan matematika smester II. Hipotesis adalah sebagai berikut:

- H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar komputer I.
 H_1 : Ada pengaruh penggunaan video terhadap hasil belajar komputer I.

Hasil pengujian hipotesis adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,56 > 2,015$ untuk $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar komputer I mahasiswa semester II program studi pendidikan matematika.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar komputer I mahasiswa smester II program studi pendidikan matematika. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan video pembelajaran dan kelas control menggunakan pembelajaran konvensional.

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada data hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian serta analisis data yang telah diperlihatkan pada hasil penelitian. Hasil analisis data tes komputer I mahasiswa memperlihatkan bahwa nilai rata-rata komputer I (*posttest*) kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol. Uji hipotesis juga memperlihatkan bahwa ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap komputer I.

Temuan peneliti dari hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa yang mendapat pembelajaran menggunakan video menjelaskan bahwa video pembelajaran yang mereka dapat sangat membantu dalam praktek software office. Hal ini dikarenakan mereka dapat dengan mudah memberhentikan dan melanjutkan penjelasan yang diberikan dosen melalui video pembelajaran tersebut. Sehingga tidak akan terjadi ketertinggalan langkah-langkah dalam praktek. Selanjutnya mereka dapat memutar ulang video pembelajaran tersebut kapan saja sehingga mahasiswa tidak lagi mengalami masalah lupa dalam praktek. Hal yang serupa juga ditemukan oleh peneliti lain yaitu memudahkan untuk mengulang video (*replay*) dan cara menyajikan informasi secara terstruktur menjadikan video termasuk salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan siswa atau mahasiswa dalam memahami sebuah materi (Hadi, 2017). Selain itu video juga dinilai menyenangkan serta tidak membuat siswa merasa bosan dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa/ mahasiswa. Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan Hamdanillah et al., (2017) melalui video pembelajaran dapat menfokuskan

perhatian peserta didik dalam menerima pelajaran dan mampu menjelaskan materi melalui visualisasi. Dan yang terakhir hasil penelitian oleh Putri, (2012) pembelajaran yang dilakukan dengan media video ternyata efektif membuat anak bisa menerima pembelajaran yang diberikan kepadanya. Dapat diambil kesimpulan dari hasil temuan peneliti dan hasil peneliti lain bahwa hal-hal tersebut yang membuat pembelajaran menggunakan video lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Satu kendala dalam penelitian ini adalah versi software office yang digunakan oleh mahasiswa berbeda dengan yang digunakan dalam video pembelajaran. Mahasiswa masih ada yang menggunakan office 2007, ada juga yang menggunakan 2010. Sedangkan yang digunakan dalam video pembelajaran adalah office 2013. Hal ini mengakibatkan adanya posisi atau letak menu-menu yang berbeda sehingga mahasiswa sedikit kesulitan, karena mereka harus mencari-cari atau menyesuaikan dengan yang di video pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar komputer 1 mahasiswa program studi pendidikan matematika semester II TP. 2019/2020 Universitas pasir pengaraian.

Dengan saran bagi peneliti lain agar memperhatikan versi software yang akan digunakan atau dengan kata lain menyamakan versi software antara yang di video pembelajaran dengan yang digunakan oleh subjek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arcat. (2014). Peningkatan kemampuan spasial siswa smp melalui model kooperatif STAD berbantuan winggeom. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 3(1), 68–73.
- Arcat. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Write-Pair-Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sma Negeri 2 Bangkinang. *Supremum Journal of Mathematics Education (SJME) Journal*, 1(1), 1–5. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum>
- Ario, M. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral Pada Pembelajaran Flipped Classroom. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 20–31. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1709>
- Aritonang, K. T. (2013). Educational opportunity and immigration in México: Exploring the individual and systemic relationships. *Teachers College Record*, 115(10), 11–21.
- Hadi, S. (2017). Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 96–102. <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/sntepnpdas/article/view/849/521>

- Hamdanillah, N., Harjono, A., & Susilawati, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer Menggunakan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(2), 119. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.358>
- Isharyadi, R. (2019). *Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Video Berbasis Pen Tablet Dalam Pembelajaran (Analysis of the Needs of Video Teaching Materials*. 4(1), 61–72.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Lubis, S., Andayani, S., & Habibullah, H. (2020). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi Pada Kemampuan Spasial. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 822. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.3017>
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 42–47. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkpp/article/view/2194>
- Putri, N. (2012). Efektifitas Penggunaan Media Video Untuk Pada Pembelajaran Ips Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1, 318–328.
- Suprpti, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 SDN 009 Rambah Samo. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 138–147. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i1.215>
- Telaumbanua, D. (2020). Urgensi Pembentukan Aturan Terkait Pencegahan Covid-19 di Indonesia. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(01), 59–70. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i01.290>
- Zaenal. (2012). Pengembangan Media Video Pembelajaran IPA tentang Kemagnetan pada kelas IX SMPN 1 Mojowarno Jombang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika V*, 8(03), 345–351.