

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK ANIMASI 2D DAN 3D SISWA SMK

Brenda Imelda Karisoh¹, Daniel Riano Kaparang², Agustinus Takaredase³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: [1karisohb@gmail.com](mailto:karisohb@gmail.com), [2drkaparang@unima.ac.id](mailto:drkaparang@unima.ac.id),
[3agustinustakaredase@unima.ac.id](mailto:agustinustakaredase@unima.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning terhadap hasil belajar Teknik Animasi 2d dan 3d siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan bentuk Quasi Experimental Design atau eksperimen semu dan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Post-Test Only Control Design. Sebelum treatment diberikan dimasing-masing kelas, dilakukan pre-test terlebih dahulu. Setelah itu dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Blendend Learning untuk kelas eksperimen dan menggunakan metode konvensional untuk kelas kontrol. Setelah proses pembelajaran selesai kemudian dilakukan post-test untuk masing-masing kelas. Dari hasil post-test inilah diperoleh hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model Pembelajaran Blended Learning terhadap hasil belajar Teknik Animasi 2d dan 3d siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano.

Kata kunci: Blended Learning, Teknik Animasi 2D dan 3D, Hasil Belajar, Multimedia

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada. Pada awal tahun 2020 dunia dikejutkan dengan adanya pandemik global yaitu *Coronavirus Disease 2019* atau disingkat dengan COVID-19 yang menyebar diseluruh dunia. Upaya yang dilakukan mulai dari menerapkan protokol kesehatan yang ketat, *social distancing*, *physical distancing*, PSBB, sampai pada usaha *lockdown* di beberapa daerah. Hal ini menyebabkan semua kegiatan yang berhubungan dengan kerumunan massa atau perkumpulan orang banyak diminimalisir bahkan diberhentikan sementara, seperti para pekerja yang mulai menerapkan prosedur kerja *work from home*. Hal ini tentu saja sangat berimbas di dunia pendidikan.

Berangkat dari berbagai persoalan yang dihadapi pada pembelajaran selama masa pandemic ini, pada Jumat, 20 November 2020, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nadiem Makarim melalui kanal *Youtube* Kemendikbud RI memberikan pernyataan bahwa sekolah sudah boleh melakukan tatap muka secara langsung di sekolah dengan menaati protokol Kesehatan yang ketat. Satuan pendidikan

SMK Negeri 1 Tondano merupakan salah satu siswa yang sudah mulai menyelenggarakan pembelajaran secara langsung di sekolah sejak semester Genap tahun ajaran 2020/2021. Berdasarkan survey awal di sekolah, pihak sekolah mulai mengadakan pembelajaran secara langsung di sekolah karena berbagai pertimbangan salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa selama pembelajaran daring pada masa pandemic dibuktikan dengan laporan hasil belajar yang menyatakan bahwa 70% siswa tidak mencapai KKM yang ditetapkan. Namun dalam penyelenggaraannya kehadiran peserta didik di sekolah masih dibatasi sesuai dengan kebijakan dan protocol kesehatan yang ada. Kehadiran peserta didik di kelas hanya sekitar 50-65% dari keseluruhan peserta didik dengan memperhatikan protocol kesehatan ketat. Hal ini kemudian tantangan untuk pihak sekolah bagaimana menangani secara bersamaan antara pembelajaran luring dan pembelajaran daring serta bagaimana bisa membuat pembelajaran luring dan daring berjalan sinkron sehingga tidak ada siswa yang dirugikan dalam pelaksanaan pembelajaran ini.

KAJIAN TEORI

Hasil Belajar

Menurut Djamarah (2002) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang dimaksud adalah terjadinya pemahaman perubahan pengetahuan, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan dan perubahan pada diri siswa. Perubahan ini tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan tetapi juga berbentuk pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri. Selanjutnya Djamarah dan Zaini (2006), belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa belajar adalah proses aktif untuk mereaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar siswa dengan melihat, mengamati, memahami sesuatu, maka siswa secara langsung dapat dikatakan sebagai belajar yang diarahkan pada suatu tujuan.

Adapun juga beberapa yang pendukung untung kajian teori dari hasil belajar :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar
2. Sistem Penilaian Hasil Belajar
3. Pendekatan dan Prinsip Penilaian
4. Acuan Penelitian
5. Aspek Yang Diukur Dalam Penelitian

Blended Learning

1. Pengertian *Blended Learning*

Istilah *Blended Learning* berasal dari bahasa Inggris dan terdiri dari dua suku kata yaitu *blend* yang berarti campuran atau kombinasi dan *learning* yang berarti belajar.

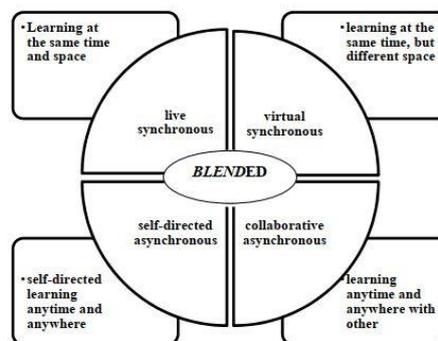
2. Tujuan dan Karakteristik Blended Learning

Seperti halnya model pembelajaran lainnya, *Blended Learning* memiliki beberapa tujuan. Menurut Onta (2018), tujuan dari model pembelajaran *Blended Learning* adalah sebagai berikut : Membantu siswa agar dapat memperoleh pembelajaran

lenih baik yang disesuaikan dengan gaya belajar dan kebutuhan belajarnya. Menyediakan peluang bagi pendidik dan siswa untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat dan terus berkembang. Peningkatan penjadwalan fleksibilitas bagi siswa, dengan menggabungkan aspek tatap muka dan daring. Kelas tatap muka dapat digunakan untuk melibatkan para siswa dalam pengalaman interaktif. Kelas daring memberikan siswa konten multimedia yang kaya akan pengetahuan pada setiap saat dan dimana saja selama siswa memiliki akses internet.

3. Ruang Belajar *Blended Learning*

Ruang belajar dalam *Blended Learning* terdiri dari empat ruang yaitu sinkron langsung (*live synchronous*), sinkron virtual (*virtual synchronous*), asinkron mandiri (*self-paced asynchronous*) dan asinkron kolaboratif (*collaborative asynchronous*).



Gambar 1. Ruang Belajar Blended Learning

4. Komponen *Blended Learning*

Model pembelajaran *blended learning* memiliki 3 komponen pembelajaran yang digabungkan menjadi satu bentuk pembelajaran *blended learning* (Istiningsih dan Hasbullah, 2015).

5. Perencanaan Pembelajaran *Blended Learning*

Blended Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan selama masa pandemi dan era *New Normal* ini. *Blended Learning* bisa mengintegrasikan kemajuan teknologi dengan proses pembelajaran. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Edwards, Williams dan Roderick menyebutkan proses belajar yang menggunakan berbagai media (multimedia) menunjukkan hasil belajar yang jauh lebih baik jika dibandingkan dengan proses belajar yang hanya menggunakan media tradisional seperti buku teks (Munir, 2017).

6. Tahapan dalam *Blended Learning*

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Blended Learning*, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan dalam model pembelajaran *Blended Learning* mengacu pada pembelajaran berbasis ICT.

7. Kelebihan dan Kekurangan *Blended Learning*

Melalui berbagai penelitian yang ada, dapat dilihat bahwa model pembelajaran *blended learning* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional

maupun pembelajaran menggunakan *e-learning* saja. Adapun kelebihan dari model pembelajaran *blended learning* menurut Husamah (2014) adalah sebagai berikut:

- a) Siswa leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi-materi yang tersedia secara daring.
- b) Siswa dapat melakukan diskusi dengan pengajar atau siswa lain diluar jam tatap muka.
- c) Kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa diluar jam tatap muka dapat dikelola dengan dikontrol dengan baik oleh sang pengajar.
- d) Pengajar dapat menambahkan pengayaan melalui fasilitas internet.
- e) Pengajar dapat meminta siswa membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran.
- f) Pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
- g) Siswa dapat saling membagi file dengan siswa lainnya.

METODE PENELITIAN

Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga mudah untuk diolah (Arikunto 2010). Instrumen penelitian ini berupa tes tertulis.

1. Definisi Konseptual

Hasil belajar teknik animasi 2D dan 3D adalah perubahan perilaku peserta didik atau pencapaian keberhasilan siswa dalam mempelajari teknik animasi 2D dan 3D yang diperoleh setelah mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru selama kurun waktu tertentu yang relatif menetap.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar adalah skor akhir dari kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* di Kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano.

3. Uji Coba Instrument

Uji coba instrumen dalam penelitian ini adalah test hasil belajar Teknik Animasi 2D dan 3D dalam bentuk pilihan ganda (objektif), yang berjumlah 40 soal. Soal kemudian diujicobakan ke kelas yang telah mendapat materi mata pelajaran Teknik Animasi 2D dan 3D. Soal yang telah valid adalah 32 soal. Karena untuk penelitian yang sesungguhnya (*post-test*) harus menggunakan soal yang telah di uji validitas, reliabilitas.

4. Validitas Butir Soal

Menurut Riduwan (2012), Validitas adalah suatu ukuran yang digunakan agar kita dapat melihat tingkat-tingkat keandalan atau kesahihan dari suatu alat ukur. Untuk mengetahui kesahihan butir soal maka akan dilakukan uji validitas butir soal dengan menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson (*Korelasi Product Moment*).

5. Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas menunjukkan konsistensi atau kepercayaan hasil pengukuran suatu alat ukur. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus K-R 20, dari Kuder dan Richardson, dengan dicari terlebih dahulu varians tiap-tiap item dengan menggunakan rumus: $S^2 = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$ Setelah nilai varians ditemukan kemudian nilai tersebut dimasukan kerumus K-R 20.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini mencakup deskriptif data, pengujian persyaratan teknik analisis (pengujian normalitas, pengujian homogenitas dan pengujian hipotesis) sebagai berikut.

1. Deskriptif Data

Untuk mendeskripsikan data setiap variabel, digunakan statistik deskriptif yang mencakup daftar distribusi frekuensi, histogram dengan, dengan menghitung modus (*mode*), median, nilai rata-rata (*mean*), dan simpangan baku (*standard deviation*).

2. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian analisis untuk penelitian eksperimen menggunakan pengujian normalitas data dan homegenitas data.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data akan diuji dengan menggunakan pendekatan statistika uji *liliefors* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan menggunakan bantuan program Ms. Excel. Dengan hipotesis penelitian sebagai berikut

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian:

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ tolak H_0 jika nilai Sig (signifikansi) atau nilai probabilitas $< 0,05$ dan terima H_0 jika nilai Sig (signifikansi) atau nilai probabilitas $> 0,05$.

Keputusan:

Jika nilai Sig $> 0,05$, maka dalam taraf signifikan $\alpha = 5\%$ H_0 diterima. Dengan kata lain dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel (kelas kontrol) berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sebagai uji persyaratan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui apakah data homogen (sama) atau tidak. Uji homogenitas dilakukan setelah data dinyatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Fisher* dengan taraf signifikan $0,05$, dengan rumus seperti berikut:

$$F = \frac{\text{Varians sampel terbesar } s_1^2}{\text{Varians sampel terkecil } s_2^2}$$

(Sudjana, 2005)

bila $s_1^2 > s_2^2$ dengan taraf nyata signifikansi 0,05

Dengan Kriteria :

Ho diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Ho ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas data dan uji homogenitas data, jika data telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen maka untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap hasil belajar Teknik Animasi 2D dan 3D siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano, untuk uji beda nilai *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol di gunakan rumus *t – test pooled varian* dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$. dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Uji statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005)

Dengan varians sampel :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

Hipotesis statistik yang diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_a : \mu_1 > \mu_2$

Sebagai kriteria pengujian hipotesis Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (uji pihak kanan) dengan $\alpha : 0,05\%$. Pengolahan data di bantu dengan Microsoft Excel.

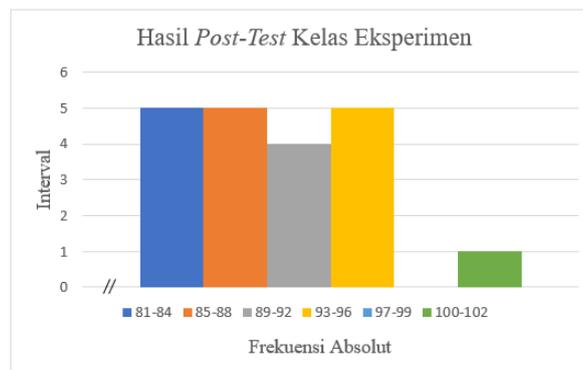
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskriptif Data

a. Data Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

Data hasil *post-test* kelas eksperimen dalam penelitian ini penulis menggunakan bantuan aplikasi Ms. Excel, data penelitian ini diambil dari hasil *post-test* kelas XI Multimedia 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 20 orang dengan hasil *mean* (rata-rata) 89,200, *modus* 87, median 86,02, standard deviasi 5,278 dan varians 27,85. Melihat harga modus lebih besar dari harga median ($Mo > Me$), maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* kelas eksperimen lebih banyak berada diatas rata-rata. Bila dikelompokkan menjadi tiga bagian, maka yang mempunyai skor data kelas kontrol yang tinggi yaitu 25% (81-84), menengah 20% (89-92), dan rendah 0% (97-99). Histogram distribusi frekuensi *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.1.

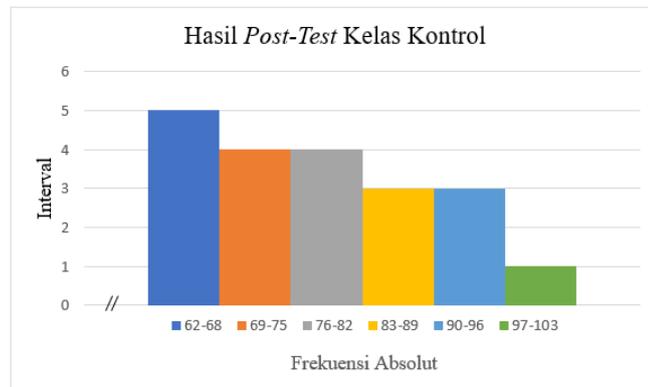


Gambar 2. Histogram Post-test Kelas Eksperimen

b. Data Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

Data hasil *post-test* kelas kontrol dalam penelitian ini penulis menggunakan bantuan aplikasi Ms. Excel, data penelitian ini diambil dari hasil *post-test* kelas XI Multimedia 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 20 orang dengan hasil *mean* (rata-rata) 76,700, *modus* 75, median 78,43, standard deviasi 11,367 dan varians 122,64.

Melihat harga modus lebih kecil dari pada median ($Mo < Me$), maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* kelas kontrol lebih banyak berada di bawah rata-rata. Bila data dikelompokkan menjadi tiga bagian, maka yang mempunyai skor data *pre-test* yang tinggi ada 5% (skor 97 – 103), menengah 20% (skor 69 - 75) dan rendah 25% (skor 62 – 68). Histogram distribusi frekuensi *post-test* kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 3. Histogram Post-test Kelas Kontrol

Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

a. Kelas Eksperimen

Untuk data *post-test* hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *blended learning* (kelompok eksperimen) dapat dilihat pada tabel 4.3. Diperoleh $L_{hitung} = 0,838$ sedangkan L_{tabel} diperoleh dari jumlah sampel 20 orang dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 0,190 maka data nilai *post-test* hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. $0,838 > 0,190$, terima H_0 karena berdistribusi Normal.

b. Kelas Kontrol

Untuk data *post-test* hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (kelompok kontrol) dapat dilihat pada tabel diperoleh $L_{hitung} = 0,162$ sedangkan L_{tabel} diperoleh dari jumlah sampel 20 orang dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 0,190 maka data nilai *post-test* hasil belajar siswa kelas kontrol berdistribusi normal. $0,162 < 0,190$, terima H_0 karena berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Hipotesis yang hendak diuji pada kedua kelompok adalah

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Kedua Varians / Ragam Sama)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Kedua Varians / Ragam tidak Sama)}$$

Hasil analisis pengujian homogenitas varians F pada data *post-test*, dengan Varians kelas eksperimen : $S_1^2 = 27,85$ dan kelas kontrol : $S_2^2 = 129,21$ memberikan nilai $F_{hitung} = \frac{27,85}{129,21} = 0,21$ sedangkan $F_{tabel} = 2,15$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $F_{hitung} = 0,16 < F_{tabel} = 2,15$ sehingga terima $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$. Jadi, varians dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau sama.

Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas data dan uji homogenitas data, jika data telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen maka untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap hasil belajar Teknik animasi 2D

dan 3D siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano, untuk uji beda nilai *pre-test* / *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol di gunakan rumus *t – test polled varian* dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 = 2$. dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Uji statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005)

Dengan varians sampel :

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

Hipotesis statistik yang diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Sebagai kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (uji pihak kanan) dengan $\alpha : 0,05\%$. Dan pengolahan data dibantu dengan menggunakan program Microsoft Excel.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan uji $-t$, pada taraf nyata (α) = 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 7,62$ (lampiran 10). Jadi $t_{hitung} = 7,62 > t_{tabel} = 2,021$ yang artinya tolak H_0 . Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 dan terima H_1 yaitu $\mu_1 > \mu_2$.

Hal ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran teknik animasi 2D dan 3D lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat di lihat pada lampiran 10.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan pada BAB IV, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Penggunaan model pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran Teknik Animasi 2D dan 3D di kelas XI Multimedia SMK Negeri 1 Tondano berpengaruh pada hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan data yang diperoleh dari hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* mendapat nilai rata-rata yang lebih tinggi yakni 89,20 sedangkan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* mendapat nilai rata-rata yang lebih rendah yakni 76,70. Perbedaan hasil belajar siswa dibuktikan juga berdasarkan uji analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji-t, dimana diperoleh

$T_{hitung} = 8,62$ dan $T_{tabel} = 2,02$ jadi $T_{hitung} = 8,62 > T_{tabel} = 2,02$, dengan taraf nyata 0,05, yang berarti model pembelajaran *blended learning* mempengaruhi hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010) . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, (2002). *Prestasi Belajar dan Kopetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Djamarah dan Zaini, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Husamah, H. (2014). *Pembelajaran bauran (Blended learning)*. Malang: Prestasi Pustaka.
- Istiningsih, S., & Hasbullah, H. (2015). *Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan*. Jurnal Elemen Vol. 1 No. 1, hal. 49-56
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta
- Onta, M. R. (2018). *Efektivitas Penerapan Model Blended learning Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Quipper School Ditinjau Dari Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Tkj-A Smk Asisi Jakarta Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta.
- Riduwan. (2012). *Metode dan teknik menyusun proposal penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.