

**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM  
MANIPULASI GAMBAR RASTER DENGAN MENGGUNAKAN FITUR EFEK PADA MATA  
PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS BAGI SISWA KELAS X DI SMK ANTARTIKA 2  
SIDOARJO**

**Prof. Dr. Mustaji, M.Pd**

(Dosen Pembimbing Mahasiswa)

**Siti Fatimahtus Zahroh**

(Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)

[sitizahroh@mhs.unesa.ac.id](mailto:sitizahroh@mhs.unesa.ac.id)

**ABSTRAK**

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen (tujuan, materi, metode dan evaluasi) yang harus dipenuhi guna ketercapaian tujuan pembelajaran yang diterapkan. Penggunaan model pembelajaran merupakan bingkai dari metode, pendekatan dan teknik pembelajaran yang mencakup rencana atau pola yang digunakan dalam penyelenggaraan sebuah pelajaran. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan guru mata pelajaran dasar desain grafis bahwa >20 hasil belajar siswa materi manipulasi gambar raster kelas X multimedia di SMK Antartika 2 Sidoarjo belum tuntas (dibawah KBM >75). Disebabkan karena kurang aktifnya siswa dan penggunaan model pembelajaran yang belum tepat. Dari berbagai macam model pembelajaran, Model *project based learning* menjadi solusi sebagai pendekatan penciptaan lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa aktif membangun pengetahuan dari keterampilan secara personal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh *project based learning* terhadap hasil belajar dalam membuat manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek pada mata pelajaran dasar desain grafis bagi siswa kelas X di SMK Antartika 2 Sidoarjo. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Subjek penelitian ini menggunakan dua kelas eksperimen dan dua kelas kontrol pada siswa SMK kelas X jurusan multimedia. Data diambil melalui observasi, tes tertulis dan penilaian unjuk kerja. Keterlaksanaan penerapan model *project based learning* menggunakan sintaks yang dikembangkan *The George Lucas Educational Foundation*. Berdasarkan hasil analisis data korelasi observasi aktivitas belajar guru dan siswa berkaitan dengan keterlaksanaan pembelajaran termasuk kategori sangat baik. Hasil tes tertulis pada data *pre-test* dan *post-test* analisis uji *one-way* Anova diperoleh F hitung lebih besar dari F tabel yaitu  $F_{hitung} = 78,69 > F_{tabel} = 2,67$  yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan akibat penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning*. Sedangkan, untuk penilaian unjuk kerja ketuntasan nilai diperoleh kelas eksperimen rata-rata nilai 85 dan kelas kontrol 64. Jadi, dapat disimpulkan dari hasil observasi, analisis tes dan penilaian unjuk kerja bahwa penerapan *Project based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

Kata kunci: *project based learning*, manipulasi gambar raster dan hasil belajar

**ABSTRACT**

*Learning is a system consisting of various components (goals, materials, methods, and evaluation) that must be fulfilled in order to achieve the application of objectivity of learning applied. The use of learning models is a frame of methods, approaches, and techniques that include plans or patterns used in the implementation of a lesson. Based on the result of observation and interview of graphic design teacher show that more than 20 students of grade X in multimedia class in Antartika 2 Sidoarjo vocational school still not completed (under KBM 75). Students participant and the use of learning models that are not yet appropriate are the main factor of their problem. From various learning models, the use of project based learning is a solution as in order to create learning environment which can encourage students' participant improve the knowledge through personal skills.*

*The purpose of the study is to find out whether there is an impact of project based learning towards learning outcomes in making bit map manipulation using feature effect on graphic design basic lesson for students grade X in Antartika vocational school 2 sidoarjo. The type of this study is quantitative. The subject of this study is some multimedia students which come from two experimental classes and control classes of vocational high school grade X. The data is taken from observation, written test, and work evaluation. The implementation of the project based learning uses the development of syntax written by the George lucas educational foundation. The result of the analysis shows that correlation of learning activity of teacher and student related to the implementation of learning method brings significant impact can be categorized as the best way. The result of the pre-test and post-test analysis of one-way anova examination F counting is bigger than F table, i.e Fcount = 78.69 > Ftable = 2.67 which means there is a significant impact of the application project based learning. The average of the success of work completeness is 85 and class control is 64 which can be concluded that the application of project based learning has a significant impact on improving students' learning outcomes.*

*Keywords: project based learning, raster image manipulation and learning outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian besar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Adanya kegiatan pembelajaran di sekolah juga merupakan sarana mewujudkan kegiatan belajar. Interaksi komunikasi dilakukan baik secara langsung melalui tatap muka maupun secara tidak langsung menggunakan media, yang mana sebelumnya guru telah menentukan model pembelajaran yang diterapkan. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang sistematis. Komponen tersebut meliputi : tujuan, metode, materi dan evaluasi (Rusman, 2017:84). Model pembelajaran merupakan bingkai dari metode, pendekatan dan teknik pembelajaran. Model mencakup rencana atau pola yang digunakan dalam penyelenggaraan sebuah pelajaran termasuk penentuan metode yang akan diterapkan.

Untuk itu guru juga berperan penting terhadap pemilihan model pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa seperti di SMK Antartika 2 Sidoarjo. Namun kenyataannya, hasil observasi dan wawancara kepada guru multimedia menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam membuat manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek masih rendah. Hal ini didasarkan bahwa dari data yang diambil terdapat di antara 44 siswa, yang mendapat nilai di bawah KKM < 75 sebanyak 20 siswa. Berdasarkan hasil wawancara pada Kamis, 27

September 2018 dengan guru mata pelajaran desain grafis kelas X di SMK Antartika 2 Sidoarjo. Berikut beberapa informasi berdasarkan observasi faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada Kompetensi dasar materi menerapkan manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek yaitu

1. Kurangnya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran
2. Rendahnya aktivitas siswa dalam bereksplorasi dan bertanya pada materi yang sudah diberikan.
3. Rendahnya kreativitas dan inovasi siswa dalam membuat manipulasi gambar raster, siswa cenderung meniru apa yang guru contohkan

Berdasarkan masalah tersebut perlu dilakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Tujuan dari penerapan model pembelajaran tersebut bertujuan untuk mengatasi masalah belajar siswa. Menurut Rusman (2013:133). Ada beberapa aspek yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran yakni pertimbangan terhadap tujuan yang akan dicapai, bahan atau materi pembelajaran, sudut siswa / siswa, pertimbangan lainnya yang bersifat nonteknis seperti media. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai, efektif dan efisien demi ketercapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada mata pelajaran desain grafis pada materi ini adalah siswa mampu membuat manipulasi gambar raster secara mandiri sesuai kreativitasnya, sedangkan untuk indikatornya adalah membuat

manipulasi gambar raster. Berdasarkan hasil observasi kelas X MM di SMK Antartika 2 Sidoarjo dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran desain grafis bahwa, karakteristik siswa meliputi: (1) memiliki minat dan bakat pada hal desain, (2) kurang aktif dalam mengeksplorasi cenderung menirukan contoh desain yang dibuat guru (3) Pengerjaan tugas secara individu (4) keterbatasan media menyebabkan siswa belum bisa mengerjakan tugas secara maksimal.

Sehingga pertimbangan pemilihan model pembelajaran yang sesuai kondisi di lapangan adalah model *project based learning* diharapkan mampu memperbaiki serta meningkatkan hasil belajar dalam membuat manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek pada mata pelajaran desain grafis bagi siswa kelas X di SMK Antartika 2 Sidoarjo. *Project based learning* merupakan model yang membuat siswa berperan aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka dalam pembelajaran. Model ini sebagai ganti penggunaan model pembelajaran yang kegiarannya berpusat kepada guru yang tentu akan membuat siswa lebih pasif.

Menurut Ratumananan (2015:4) Pembelajaran lebih menggambarkan bahwa siswa lebih aktif untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, berinovasi dalam pembelajaran bukan hasil proses dari transformasi guru, sehingga penerapan model ini tentu sangat cocok diterapkan untuk menjadi solusi permasalahan pembelajaran kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Selain itu, SMK sebagai institusi berfungsi untuk menyiapkan lulusan yang mampu bersaing di dunia usaha dan industri. Menurut Lasonen & Vesterinen (2000) dalam Rais (2010:247) dalam risetnya menemukan bahwa 78% siswa merasakan kurikulum yang berbasis *project based-learning* dapat membantu membekali siswa untuk persiapan memasuki dunia kerja, karena siswa belajar bukan hanya secara teori melainkan praktek di lapangan, melalui kegiatan proyek siswa akan diberikan pengalaman kerja yang sebenarnya, sehingga mampu secara aktif memanfaatkan ketrampilan yang mereka miliki secara lebih maksimal.

Berdasarkan pertimbangan diatas yang diperoleh melalui observasi awal, hasil wawancara, karakteristik materi dan siswa, serta keunggulan *project based learning*, maka peneliti perlu

melakukan penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *project based learning* sehingga perlu diadakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Manipulasi Gambar Raster Menggunakan Fitur Efek Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Materi Manipulasi Gambar Raster Menggunakan Fitur Efek Bagi Siswa Kelas X Di Smk Antartika 2 Sidoarjo” untuk mengatasi masalah pembelajaran.

## MODEL

### *Project Based Learning*

Menurut *Barell, Baron dan Grant* dalam Fathurrohman (118:2015) yang memberikan pengertian model pembelajaran yang menggunakan proyek nyata dan autentik, dalam tugas atau masalah yang menarik dan memotivasi siswa dibidang akademik untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah.

Sintaks Model *project based learning* yang diterapkan pada penelitian ini merupakan model *project based learning* yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (George Lucas, 2005) dideskripsikan 6 langkah pembelajaran berbasis proyek yakni

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar
  2. Mendesain Perencanaan Proyek
  3. Menyusun Jadwal
  4. Memonitor Siswa dan Kemajuan)
  5. Menguji Hasil
  6. Mengevaluasi Pengalaman
- (Al- Tabany, 2015:53)

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena ingin mengetahui gambaran tentang data yang secara sengaja ditimbulkan, maka penelitiannya berbentuk eksperimen. Dengan desain penelitian ini menggunakan *True Experimental Design* (eksperimen yang nyata) karena peneliti mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas X jurusan multimedia SMK Antartika 2 Sidoarjo. Kelas yang diterapkan *project based learning* adalah kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol menerapkan pembelajaran

konvensional sesuai RPP yang digunakan oleh guru di lapangan. Sementara untuk materi kelas eksperimen dan kontrol sama.

Subjek Penelitian	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Kelas eksperimen 1 (X MM 1)	29	9	38
Kelas eksperimen 1 (X MM 2)	24	14	38
Kelas kontrol 1 (X MM 3)	28	10	38
Kelas kontrol 2 (X MM 4)	27	11	38
Kelas Validasi (X MM 5)	21	16	37

(Sumber : Data Siswa Tahun 2018)

Instrumen penelitian ini adalah menggunakan observasi, tes (berupa *pre-test* dan *post-test*) dan penilaian unjuk kerja. Prosedur dapat dilihat dari tahapan berikut ini :



### Membuat RPP

Pembuatan RPP sesuai dengan KD 3.10 Manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek dan KD 4.10 Membuat Manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek untuk kelas eksperimen dikonsultasikan dengan guru dan dikonsultasikan kembali sekaligus divalidasi ke dosen ahli pembelajaran sebagai pedoman observasi keterlaksanaan penelitian ini.

### Menyiapkan Materi

Dalam proses pembelajaran yang berangsur dikelas eksperimen materi yang digunakan sesuai dengan bahan ajar yang telah dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran dan divalidasi oleh dosen ahli pembelajaran.

### Menyusun Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Observasi dan Tes. Menyusun instrumen penelitian bertujuan untuk mengumpulkan data apa saja yang akan didapatkan dalam penelitian. Termasuk menyiapkan lembar unjuk kerja. Siswa akan diberikan lembar unjuk kerja untuk mengukur keberhasilan *project based learning* dalam membuat manipulasi gambar raster menggunakan fitur efek akan di nilai menggunakan instrumen penilaian unjuk kerja dalam bentuk *checklist* dengan skala likert 1-4.

### Uji Validitas dan Reabilitas

Sebelum soal digunakan dalam penelitian, soal terlebih dahulu di uji validitas dan reliabilitas. Hal ini bertujuan untuk memperoleh soal tes sesuai dengan keabsahan dan tingkat kepercayaan yang baik dalam penelitian. Uji validitas soal dilakukan pada siswa kelas X MM 5 di SMK Antartika 2 Sidoarjo dengan jumlah 37 siswa pada tanggal 28 Februari 2019 dengan jumlah soal sebanyak 25 butir soal pilihan ganda, maka peneliti melakukan uji reliabilitas untuk mengukur tingkat kepercayaan soal yang akan digunakan dalam penelitian.

### Menghitung Uji validitas dan Reabilitas

Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan, dapat menunjukkan bahwa item soal memiliki korelasi di atas  $r_{tabel} = 0,325$  dengan  $N = 37$  siswa pada taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal dinyatakan valid apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , didapatkan 20 item valid dan 5 item yang gugur/tidak valid. dan hasil soal yang sudah dinyatakan valid diuji ke tabel reabilitas hasilnya  $r_{hitung} = 0,761 > r_{tabel} = 0,444$ . Maka soal dikatakan reliabel.

### Tahap Pelaksanaan



## Tahap Pelaksanaan

### Uji Pre-Test dan Post Test

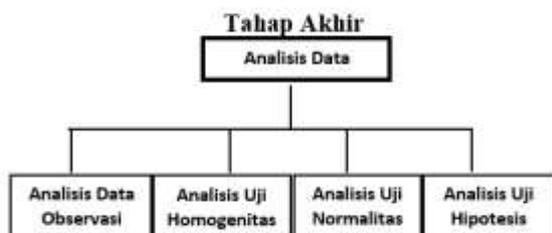
Pelaksanaan uji *pre-test* dilakukan oleh guru dengan pemberian soal berupa pilihan ganda sebelum pembelajaran di mulai. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa sebelum menerima materi. sedangkan uji *Post-test* dilakukan sebelum proses pembelajaran dilakukan, uji *Post-test* dilakukan pada akhir pembelajaran pada pertemuan ketiga pemberian soal pilihan ganda sekaligus unjuk kerja. Tujuan diadakannya uji *post-test* ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

### Kelas eksperimen

Kelas eksperimen merupakan yang akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model *project based learning* dilaksanakan kelas X MM 1 pada dan X MM 2 pada dengan siswa yang sama banyak 38 siswa. Pelaksanaan pemberian perlakuan oleh guru pada siswa dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah tervalidasi.

### Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol X MM 3 dan X MM 4 di SMK Antartika 2 Sidoarjo menggunakan konvensional sesuai RPP guru dilapangan.



### Analisis Data Observasi

metode yang digunakan untuk menganalisis data observasi penelitian tersebut menggunakan rumus H.J.X Fernandes :

$$KK = \frac{2s}{N_1 + N_2}$$

Keterangan :

KK = Koefisien kesepakatan

S = Kesepakatan kategori yang diamati pengamat 1 dan pengamat 2

N<sub>1</sub> = Jumlah kategori yang diamati pengamat 1

N<sub>2</sub> = Jumlah kategori yang diamati pengamat 2

(Sumber: Arikunto, 2014 : 244)

Untuk mengetahui hasil data yang diperoleh dari koefisien kesepakatan antara pengamat 1 dan pengamat 2 reliabel kemudian dihitung, apabila diperoleh r tabel < r hitung maka menunjukkan adanya persamaan kesepakatan yang akan dilanjutkan dengan analisis dengan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

f = Frekuensi kesepakatan kategori pengamat 1 dan pengamat 2

N = Jumlah responden

Setelah data diperoleh angka persentase, kemudian disimpulkan menjadi data kualitatif berdasarkan kriteria yang ada. Kriteria – kriteria tersebut adalah

81 – 100 : Sangat Baik

61 – 80 : Baik

41 – 60 : Kurang Baik

21 – 40 : Tidak Baik

0 – 20 : Sangat Tidak Baik

(Arikunto, 2010:57)

### Analisis Tes Hasil belajar

#### Uji Homogenitas

Untuk mengetahui homogenitas varians dari dua kelompok data (kelas eksperimen dan kelas kontrol), bisa menggunakan rumus uji F (Sugiyono, 2015:56), rumusnya sebagai berikut

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Taraf signifikannya adalah 5%. Uji homogenitas dengan khiteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung < dari F tabel maka memiliki varian yang homogen.

#### Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan rumus Chi-Kuadrat, rumusnya adalah :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X<sup>2</sup> = nilai chi-kuadrat

F<sub>o</sub> = frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

F<sub>h</sub> = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

(Arikunto, 2013:333)

## Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus *one-way* Anova. Dengan rumus :

- 1)  $JK_{tot} = \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$
- 2)  $JK_{ant} = \frac{(\sum X^1)^2}{n^1} + \frac{(\sum X^2)^2}{n^2} + \frac{(\sum X_m)^2}{n_m} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$
- 3)  $JK_{dal} = JK_{tot} - JK_{ant}$
- 4)  $MK_{ant} = \frac{JK_{ant}}{m-1}$
- 5)  $MK_{dal} = \frac{JK_{dal}}{N-m}$
- 6)  $F_h = \frac{MK_{ant}}{MK_{dal}}$

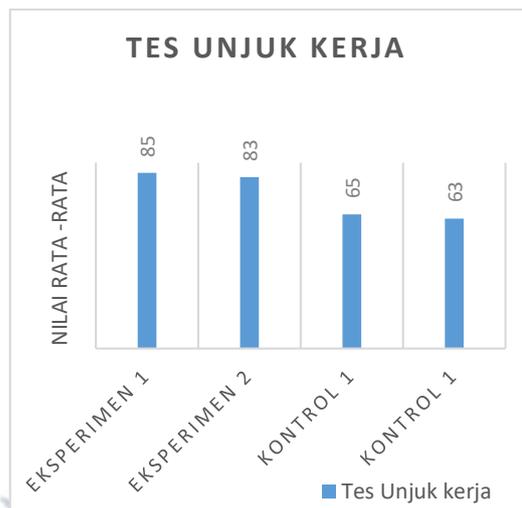
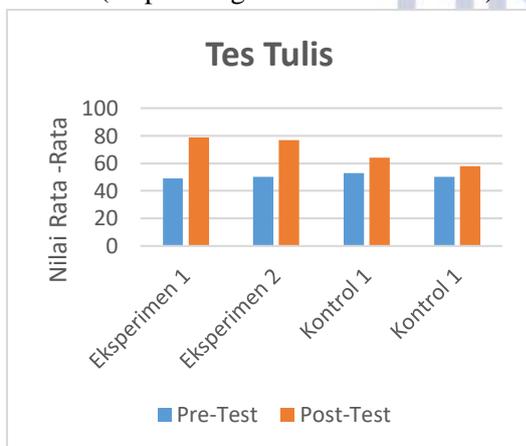
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Observasi

Hasil observasi guru kelas eksperimen 1 dan 2 menunjukkan bahwa terdapat koefisiem kesepakatan berdasarkan pengamatan dan dilakukannya pengolahan data lembar observasi guru dan siswa dari hasil per hitungan yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa semua hasil observasi baik guru maupun siswa, masuk ke dalam kategori sangat baik dan menunjukkan adanya kesepakatan karena  $r$  tabel  $0,325 < r$  hitung.

### B. Tes

Berdasarkan hasil tes tulis pre-test sebelum pemberian perlakuan dan post test setelah pemberian perlakuan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen (mengunakan model PJBL) dengan kelompok kontrol (tanpa mengunakan model PJBL)



### Uji Homogenitas

Untuk syarat penelitian yaitu populasi dan sampel harus homogen. Setelah melakukan per hitungan, diketahui bahwa seluruh kelompok sampel homogen. Harga  $f$  hitung untuk nilai *pre-test* = 1,46 pada taraf signifikan 5% diperoleh  $f$  tabel = 1,76, maka  $1,46 < 1,76$  maka data nilai *pre-test* yang dianalisis bersifat homogen. Dan harga  $f$  hitung untuk nilai *post-test* = 1,73 pada taraf signifikan 5% diperoleh  $f$  tabel = 1,76. Maka  $1,74 < 1,76$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* yang dianalisis bersifat homogen.

### Uji Normalitas

Uji normalitas dengan  $dk = 6-1=5$  dan taraf signifikan 5% diperoleh Chi-kuadrat 11,07. Diperoleh hasil uji normalitas dari data yang didapat pada penelitian yaitu *Pre-test* kelas eksperimen 1 diperoleh  $5,47 < 11,07$  dan *Post-test* kelas eksperimen 1 diperoleh  $8,735 < 11,07$ . Sedangkan hasil uji normalitas *Pre-test* kelas eksperimen 2 diperoleh  $9,95 < 11,07$  dan *Post-test* kelas eksperimen 2 diperoleh  $9,81 < 11,07$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa dari data kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 berdistribusi normal karena memiliki Chi Kuadrat hitung lebih kecil daripada Chi Kuadrat tabel. Uji normalitas dari data yang didapat pada penelitian yaitu *Pre-test* kelas kontrol 1 diperoleh  $4,91 < 11,07$  dan *Post-test* kelas kontrol 1 diperoleh  $2,99 < 11,07$ , sedangkan *Pre-test* kelas kontrol 2 diperoleh  $7,66 < 11,07$  dan *Post-test* kelas kontrol 2 diperoleh  $7,259 < 11,07$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa dari data kelas kontrol berdistribusi normal, karena memiliki Chi

Kuadrat hitung lebih kecil daripada chi Kuadrat tabel.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk membandingkan antara nilai *Pre-test* dan nilai *Post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol agar dapat diketahui kemampuan awal sebelum pemberian materi dan pengetahuan akhir setelah pemberian materi dan perlakuan., serta untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar atau tidaknya setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model *project based learning*. Dari data hasil per hitungan nilai *Pre-test* pada setiap sampel, diperoleh F hitung 1,977 kemudian dikonsultasikan dengan dk pembilang  $4-1=3$  dan dk penyebut  $152-4=148$ , maka harga F tabel = 2,67. Karena F hitung lebih kecil daripada F tabel ( $1,977 < 2,67$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang artinya nilai *Pre-test* tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Untuk per hitungan nilai *Post-test* pada setiap sampel, diperoleh F hitung 36,97 kemudian dikonsultasikan dengan F tabel dk pembilang  $4-1=3$  dan dk penyebut  $152-4=148$ , maka harga F tabel = 2,67. Karena F hitung lebih besar daripada F tabel ( $36,97 > 2,67$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan.

### Simpulan

Terdapat pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dibuktikan pada analisis *pre-test* dan *post-test* siswa yang menunjukkan kedua kelas eksperimen (diberi perlakuan model *project based learning*) terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dibanding menggunakan model pembelajaran secara konvensional. Hal tersebut berdasarkan data *pre-test post-test* tulis dengan hasil perhitungan uji menggunakan rumus *One-Way Anova* yang sebelumnya sudah diuji sampel bersifat homogen dan data berdistribusi normal. Menunjukkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dan berdasarkan hasil rekapitulasi butir item penilaian unjuk kerja keterampilan unjuk kerja melalui korelasi hitung kelas eksperimen menunjukkan rata - rata status *sangat kuat*, sedangkan kelas kontrol dengan status kuat.

### Daftar Pustaka

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar.2015.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta. Prenadamedia Grup
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model - Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media
- Rais, Muh. 2010. *Model Project Based-Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Akademik Mahasiswa*. Universitas Negeri Makassar. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 43, Nomor 3.
- Ratumanan. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pensil komunika
- Rusman. 2013. *Model - Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd*. Bandung : Alfabeta