

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PRACTICE REHEARSAL PAIRS*  
MENGUNAKAN MODUL PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI TANAH KELAS X DPIB SMKN 1  
KEMPLAGI**

**Anissa Marcellyna**

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [anissamarcellyna@mhs.unesa.ac.id](mailto:anissamarcellyna@mhs.unesa.ac.id)

**Ninik Wahyu Hidajati**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (a) keterlaksanaan pembelajaran dan (b) perbandingan perbandingan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Practice Rehearsal Pairs* (PRP) dengan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran langsung (MPL) menggunakan media modul pada pekerjaan konstruksi tanah kelas X SMKN 1 Kemplagi Mojokerto.

Jenis penelitian ini yaitu kuasi eksperimen (*Quasi Eksperimen*) dengan menggunakan model rancangan penelitian ini menggunakan model "*Posstest-Only control design*". Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Sampel yang digunakan yaitu kelas X DPIB. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket berupa lembar keterlaksanaan dan tes hasil belajar. Teknik analisis data berupa analisis lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dan uji t dua pihak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (a) Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Practice Rehearsal Pairs* terlaksana sangat baik Tatap muka pertama memperoleh hasil rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan presentase perolehan sebesar 85% selanjutnya pada tahap tatap muka kedua hasil rata-rata keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan kenaikan dengan prosentase perolehan sebesar 88%. (b) Hasil analisis *uji posstest only control design* pihak kanan diperoleh hasil,  $t_{hitung} = 2,0811 \geq t_{tabel} = 2,001$  dengan nilai signifikan 5%. Kesimpulan yang dapat ditarik dari uji t-test bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Kata kunci: Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*.

**Abstract**

This study aims to determine (a) the feasibility of learning and (b) the comparison of students' learning outcomes using the Practice Rehearsal Pairs (PRP) model with the learning outcomes of students using Direct Learning Models using module media in class X soil construction work at SMKN 1 Kemplagi Mojokerto.

This type of research is a Quasi Experiment using the design model of this study is "*Posstest-Only control design*". This research was conducted in the odd semester of the 2019/2020 student year. The sample taken was class X DPIB students. The research data collection technique used a questionnaire in the form of an implementation sheet and a test of learning outcomes. Data analysis technique was in the form of analysis of observation sheet of learning implementation and two-part t test.

The results showed that, (a) The implementation of learning using the Practice Rehearsal Pairs model was carried out very well. The first meeting obtained the average results of learning outcomes with a percentage of acquisition of 85%, then in the second meeting stage the average results of learning outcomes showed an increase with a percentage gain of 88%. (b) The results of the *posstest only control design* test of the right side obtained the results,  $t_{count} = 2,0811 \geq t_{table} = 2,001$  with a significant value of 5%. The conclusion that can be drawn from the t-test is that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted.

**Keywords:** Implementation of Learning, Learning Outcomes, *Practice Rehearsal Pairs* Learning Model.

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah yang mempunyai kompetensi atau program keahlian yang bertujuan menjadikan anak didiknya menjadi tenaga profesional dibidang nya. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kemlagi merupakan salah satu dari sekian SMK yang memiliki beberapa program keahlian. Salah satu kompetensi keahliannya adalah desain permodelan dan informasi bangunan (DPIB). Pada kompetensi ini telah menerapkan mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah yang mata pelajarannya harus dikuasai oleh siswa jurusan desain permodelan dan informasi bangunan.

Hasil pengamatan langsung pada saat melaksanakan PPL di SMKN 1 Kemlagi tahun 2018, pada SMKN 1 Kemlagi diketahui bahwa siswa cenderung ramai tidak fokus dalam pembelajaran serta penggunaan metode pembelajaran langsung atau ceramah mungkin membuat siswa merasa bosan. Siswa cenderung mengabaikan dan pasif hanya mendengarkan guru saat menerangkan materi pada proses belajar mengajar tersebut. Saat proses belajar mengajar penyampaian materi yang kurang maksimal karena fase dalam metode pembelajaran langsung yang disampaikan belum menyeluruh serta belum adanya media, akibatnya pemahaman siswa yang kurang baik dan kurang maksimal. Hal ini berdampak pada nilai akademik dan rendahnya hasil belajar. Penggunaan model atau metode ceramah nampaknya kurang sesuai digunakan untuk keadaan siswa yang cenderung kurang fokus dalam kelas serta perlu adanya perbaikan guna meningkatkan motivasi belajar siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Mata Pelajaran Dasar Konstruksi bangunan merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pemahaman yang baik. Salah satu alternatif model pembelajaran yang menarik dan efektif sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar adalah model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* atau PRP.

Menurut Suprijono (2009) Metode *Practice Rehearsal Pairs* yaitu metode dimana siswa dikelompokkan dalam pasang-pasangan

(berpasangan) dengan temannya sendiri yang satu mengamati dan yang satunya lagi mempraktikkan. Metode ini adalah metode sederhana yang dapat digunakan untuk mempraktikkan suatu ketrampilan atau prosedur dengan teman belajar serta latihan praktik berulang-ulang menggunakan informasi untuk mempelajarinya. Diharapkan melalui penggunaan model pembelajaran ini hasil belajar siswa dapat meningkat.

Jadi siswa dapat bekerja sama mempelajari materi serta belajar dan

memecahkan masalah dengan bantuan teknik pemahaman teman satu kelompok guna memecahkan suatu persoalan secara menyenangkan sehingga bisa mendapatkan pemahaman yang lebih baik serta meningkatnya kemampuan belajar maupun praktikum pada mata pelajaran Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah.

Upaya lain yang dapat dilakukan untuk membantu siswa memahami materi adalah media atau bahan ajar. Menurut Prastowo (2015:17) bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Media digunakan sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran. Alat bantu itu dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkret, memotivasi siswa serta memepertinggi daya serap dan daya ingat siswa dalam belajar. Media Modul sebagai salah satu alat bantu mengajar merupakan suatu alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi ,metode dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Penggunaan modul sebagai media cetak yang digunakan pada materi dasar konstruksi bangunan khususnya pada materi konstruksi tanah diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* menggunakan Media Modul Pekerjaan Konstruksi Tanah kelas X DPIB SMKN 1 Kemlagi “ diharapkan dengan diadakannya penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran PRP ini di SMKN 1 Kemlagi dapat mengetahui hasil belajar dan kemampuan siswa serta mendorong siswa berperan aktif pada proses pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *posttest-only control design* ( Sugiyono, 2016 : 77). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan. Desain penelitiannya dapat digambar sebagai berikut:

E	X	O1
K		O2

(Sugiyono, 2016 : 79)

Keterangan :

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok control

O1 : Hasil posttest kelompok eksperimen

O2 : Hasil posttest kelompok control

X : Perlakuan/ penerapan model PRP dan modul

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X DPIB SMKN 1 Kemlagi Mojokerto yaitu kelas X DPIB 1 sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa dan kelas X DPIB 2 sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur hasil perlakuan yang diberikan pada penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Lembar validitas digunakan untuk mengukur efektivitas atau ketepatan instrument yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2016:128). Perangkat pembelajaran yang digunakan dan nilai dalam penelitian ini berupa silabus, RPP, Modul, dan lembar soal.

2. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Lembar pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Terdapat observer sebanyak 4 yang menilai atau mengobservasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan lembar observasi yang terdiri dari penilaian kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

3. Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes hasil belajar dalam penelitian ini berupa soal tes unjuk kerja atau tes kognitif yang di berikan saat *Posttest* . Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan berupa model Pembelajaran kooperatif tipe *Practice Rehearsal Pairs* menggunakan media modul.

Metode pengumpulan data yang digunakan

Meliputi:

1. Metode Validasi

Lembar yang digunakan adalah lembar angket validasi perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang digunakan seperti Silabus, RPP dan Modul. Angket

validasi ini diberikan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

2. Metode Observasi

Metode observasi pengamatan merupakan metode yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung oleh pengamat yaitu 4 pengamat selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh adalah data keterlaksanaan pembelajaran yaitu dengan mengamati dan menilai proses pembelajaran kooperatif tipe *Practice Rehearsal Pairs* serta pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru saat kegiatan belajar mengajar.

3. Metode Tes

Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran. Tes hasil belajar diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar ataukah tidak. Tes ini juga digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek kognitif.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis:

1. Analisis hasil validasi perangkat pembelajaran dan media

Kelayakan perangkat pembelajaran bertujuan untuk Presentase hasil penilaian validasi perangkat pembelajaran ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\sum \text{skor penilaian}}{\text{skor kriteriaum}} \times 100 \%$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Penentuan skor kriteriaum menggunakan rumus:

$$\text{Skor kriteriaum} = N \times I \times R$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Keterangan:

N = Skor tertinggi tiap item

I = Jumlah item

R = Jumlah responden

Hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh dosen ahli Teknik Bangunan Unesa dan guru DPIB SMK Negeri 1 Kemlagi. Selanjutnya nilai presentase disesuaikan dengan tabel di bawah ini untuk mengetahui valid atau tidaknya perangkat.

**Tabel 1** Skor skala likert

Kriteria	Penilaian Kuantitatif	Bobot Nilai
Sangat layak	81% - 100%	4
Layak	61 % - 80%	3
Cukup layak	41 % - 60%	2
Tidak layak	21 % - 40%	1

(Riduwan, 2015 : 41)

2. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* (PRP)

Analisis olah data observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* menggunakan media modul dilakukan dengan cara menghitung prosentase keterlaksanaan pembelajaran dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor Hasil Perhitungan}}{\sum \text{Skor Kriteria}} \times 100 \%$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Penentuan skor kriteria menggunakan rumus:

$$\text{Skor kriteria} = N \times I \times R$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Keterangan:

N = Skor tertinggi tiap item

I = Jumlah item

R = Jumlah responden

Menentukan kategori keterlaksanaan model pembelajaran yaitu presentase yang didapat kemudian dijadikan sebagai acuan terhadap kelebihan dan kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui kategori presentasi keterlaksanaan digunakan kriteria interpretasi skor pada tabel 3.2.

**Tabel 2** kriteria Interpretasi Skor

Penilaian Kuantitatif	Bobot Nilai	Kriteria
81 % - 100%	4	Sangat Baik
61 % - 80%	3	Baik
41 % - 60%	2	Cukup
21 % - 40%	1	Buruk

(Riduwan, 2015 : 15)

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Nilai hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes tulis selanjutnya dianalisis. Siswa dinyatakan tuntas jika mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 75 ( $\geq 75$ ). Data tersebut digunakan untuk uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya data digunakan untuk uji hipotesis.

Metode analisis hasil belajar siswa dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan Chi Kuadrat untuk pengujian normalitas data. Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat menurut Sugiyono (2016:80-82) diuraikan sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah kelas interval
- 2) Menentukan panjang kelas interval dengan rumus berikut:

$$\text{Panjang Kelas} = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

- 3) Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.
- 4) Menghitung  $f_h$  (frekuensi yang diharapkan) dengan cara mengalikan presentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).
- 5) Memasukkan harga-harga  $f_h$  ke dalam tabel kolom  $f_h$ , sekaligus menghitung harga-harganya  $(f_o - f_h)^2$  dan  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ .  
Harga  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  merupakan harga Chi Kuadrat ( $X^2$ ) hitung.
- 6) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ( $X_h^2 \leq X_t^2$ ), maka distribusi data dinyatakan normal dan bila lebih besar ( $X_h^2 \geq X_t^2$ ) maka dinyatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini untuk mengetahui antar kelas kontrol dan kelas eksperimen apakah homogen atau heterogen. Hasil pengujian adalah sebagai berikut.

- 1) Hipotesis  
 $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Varian sama (heterogen)  
 $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  Varian tidak sama (homogen)
- 2) Kriteria Pengambilan Keputusan

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel data yang digunakan tersebut homogen atau tidak. Bila hasil uji homogenitas harga F hitung lebih kecil dengan F tabel ( $F_h^2 \leq F_t^2$ ), maka sampel data yang digunakan dinyatakan homogen. Langkah-langkah pengujian homogen data adalah sebagai berikut:

- a. Merangkum data seluruh variabel yang akan di uji homogenitasnya.
- b. Menghitung nilai rata-rata (x).
- c. Menghitung nilai rata-rata (xi-i)
- d. Menghitung nilai  $(xi-i)^2$
- e. Menhitung nilai  $\sum(xi-i)^2$

- f. Menghitung simpangan baku dengan rumus

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$S^2 =$

Keterangan:

$X_i$  = nilai siswa

$\bar{X}$  = mean atau nilai rata-rata kelas

$N$  = jumlah sampel

$S^2$  = varian sampel

- g. Menghitung nilai F

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

- h. Menetapkan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

- i. Membuat keputusan pengujian hipotesis sampel adalah homogen bila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  (0,05; dk  $n_1-1; n_2-1$ )). Sampel adalah tidak homogen bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  (0,05; dk =  $n_1-1; n_2-1$ )

#### A. Uji Hipotesis

Sebelum menganalisis hipotesis, yang perlu dilakukan adalah menyusun hipotesis. Bentuk statistik hipotesis sementara adalah:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah analisis pengujian hipotesis komparatif Menurut Sugiyono (2016 : 118) menguji hipotesis komparatif berarti menguji parameter populasi yang berbentuk perbandingan. Jenis analisis komparatifnya adalah uji dua pihak dengan dua sampel yang independen (tidak berhubungan). Rumus pengujian hipotesis untuk t-test independent adalah:

$$t = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2016)

Keterangan :

$n_1$  = Jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa kelas kontrol

$x_1$  = rata-rata kelas eksperimen

$x_2$  = rata-rata kelas kontrol

$S_1^2$  = varian eksperimen

$S_2^2$  = varian kontrol

Kemudian hasil perhitungan di atas ( $t$  hitung) dibandingkan dengan harga ( $t$  tabel) dengan taraf kesalahan sebesar 5% (0,05) dan dk

sebesar  $n_1 + n_2 - 2$ . Apabila harga  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sedangkan apabila  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (Sugiyono, 2016 : 125).

Hasil validasi perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut ini:

1. Hasil validasi silabus

Hasil validasi silabus berdasarkan perhitungan diperoleh nilai sebesar 84%. Nilai tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria skor penilaian validasi perangkat pembelajaran yang terdapat pada tabel 3.1. Nilai 84% terdapat pada interval 81%-100% dengan kategori "sangat layak"

2. Hasil validasi RPP

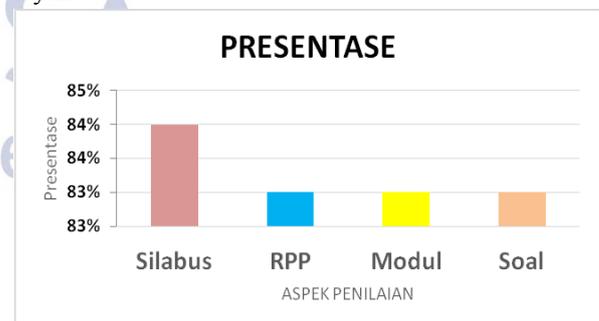
Hasil validasi RPP berdasarkan perhitungan diperoleh nilai sebesar 88%. Nilai tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria skor penilaian validasi perangkat pembelajaran yang terdapat pada tabel 3.1. Nilai 88% terdapat pada interval 81%-100% dengan kategori "sangat layak"

3. Hasil validasi modul

Hasil validasi modul berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai sebesar 88%. Nilai tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria skor penilaian validasi perangkat pembelajaran yang terdapat pada tabel 3.1. Nilai 88% terdapat pada interval 81%-100% dengan kategori "sangat layak"

4. Hasil validasi soal

Hasil validasi soal berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai sebesar 83%. Nilai tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria skor penilaian validasi perangkat pembelajaran yang terdapat pada tabel skala likert pada tabel 3.1. Nilai 88% terdapat pada interval 81%-100% dengan kategori "sangat layak"



Gambar 1 Grafik hasil validasi perangkat pembelajaran

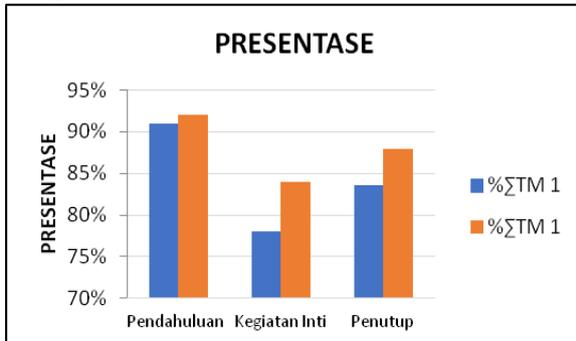
#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Akan dijabarkan mengenai keterlaksanaan dan hasil belajar:

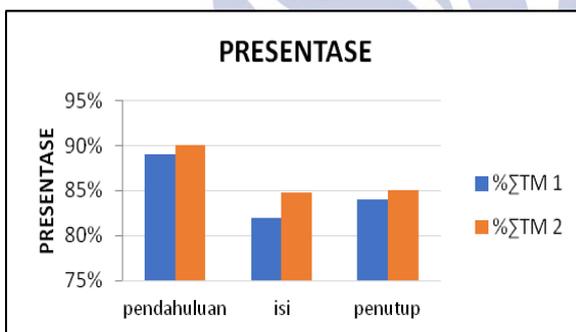
- a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pencapaian

keterlaksanaan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* (PRP) dengan menggunakan modul yaitu dengan mengamati kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran. Pengamatan dilakukan selama 2 kali pertemuan dikelas yaitu kelas DPIB 2. Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan oleh 4 pengamat yaitu 3 mahasiswa jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya dan 1 Guru SMKN 1 Kemlagi Mojokerto. Berikut gambar dan tabel hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:



Gambar 2 Diagram Keterlaksanaan kegiatan Guru



Gambar 3 Diagram Keterlaksanaan kegiatan Siswa

Berikut adalah tabel dari kalkulasi presentase keterlaksanaan guru dan siswa:

Tabel 3 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Guru dan Siswa.

Keterangan	TM 1	TM 2
Guru	84%	88%
Siswa	85%	87%
Jumlah	85%	88%

Hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran kegiatan guru dan siswa pada tatap muka pertama menunjukkan nilai sebesar 85% dan pada tatap muka kedua menunjukkan kenaikan sebesar 3% dengan nilai sebesar 88%. Berdasarkan tabel 3. Nilai 85%

dan 88% jika diinterpretasikan termasuk dalam katagori "sangat baik".

b. Analisis Hasil Belajar

Perhitungan analisis hasil belajar menggunakan metode statistik uji normalitas dan uji homogenitas, dimana kedua uji tersebut merupakan syarat untuk melakukan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan statistik parametris dengan asumsi bahwa data setiap variabel yang dianalisis berdistribusi normal (Sugiyono, 2016:79) Langkah-langkah uji normalitas sebagai berikut:

a) Menentukan jumlah kelas interval dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Kelas Eksperimen} \\ K &= 1 + 3.3 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3.3 \text{ Log } 30 \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelas Kontrol} \\ K &= 1 + 3.3 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3.3 \text{ Log } 30 \\ &= 6 \end{aligned}$$

b) Menentukan panjang kelas interval

• Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} PK &= \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{jumlah interval kelas}} \\ PK &= \frac{100 - 50}{6} \\ &= 8 \end{aligned}$$

• Kelas Kontrol

$$\begin{aligned} PK &= \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{jumlah interval kelas}} \\ PK &= \frac{100 - 55}{6} \\ &= 7.5 \end{aligned}$$

c) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk menghitung ( $\chi^2$ ) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tabel distribusi ini kelas interval ditetapkan 6, hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada kurva normal baku.

d) Perhitungan  $f_h$  (frekuensi yang diharapkan didasarkan pada presentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data (jumlah individu dalam sampel  $n_1=30$  dan  $n_2=30$ ). Harga  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  merupakan harga chi kudrat

$$\begin{aligned} (\chi^2) \\ \chi^2 \text{ DPIB 1} &= 18.77 \\ \chi^2 \text{ DPIB 2} &= 41.02 \end{aligned}$$

e) Membandingkan harga chi kuadrat ( $\chi^2$ ) hitung dan chi kuadrat ( $\chi^2$ ) tabel. Derajat kebebasan kelas eksperimen  $(db) = n - 1 = 30 -$

$1 = 29$ , derajat kebebasan kelas kontrol  $(db) = n - 1 = 30 - 1 = 29$  dan taraf kesalahan  $(\alpha) = 0,05$  maka harga chi kuadrat  $(\chi^2) = 42,557$  (kelas eksperimen),  $(\chi^2) = 42,557$  (kelas kontrol).

f) Kesimpulan

Kelas eksperimen  $41,02 < 42,557$  atau  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data terdistribusi normal. Kelas kontrol:  $18,77 < 42,557$  atau  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji variasi/sebaran dari dua kelompok data dengan syarat data yang dianalisis berdistribusi normal.

Langkah-langkah pengujian homogenitas sebagai berikut:

- Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji homogenitasnya
- Menghitung nilai rata-rata ( $\bar{x}$ )
- Menghitung  $(x_i - \bar{x})$
- Menghitung nilai  $(x_i - \bar{x})^2$
- Menghitung simpangan baku dengan rumus:
 
$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}$$
- Berdasarkan tabel diketahui simpangan baku kelas X DPIB 1 adalah 71,89 dan DPIB 2 adalah 119,54. Varians kedua sampel dapat diketahui homogen atau tidak selanjutnya dilakukan uji F hitung sebagai berikut

g)  $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

$$F_{hitung} = \frac{119,54}{71,89}$$

$$F_{hitung} = 1,66$$

- Harga  $F_{hitung}$  tersebut perlu dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang  $n_2 - 1$  dan dk penyebut  $n_1 - 1$ .  $F_{tabel}$  pada lampiran diketahui bahwa apabila dk pembilang =  $30 - 1 = 29$  dk penyebut =  $30 - 1 = 29$  dengan taraf kesalahan 5%, maka harga  $F_{tabel} = 2,63$ . Kesimpulan yang dapat diambil yaitu  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $1,66 < 2,63$ ), maka dapat dinyatakan data sampel homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah disusun. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis uji-t dua pihak. Langkah-langkah analisis pengujian hipotesis diuraikan sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ , Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran tipe *Practice*

*Rehearsal Pairs* (PRP) dengan hasil belajar kelas X DPIB 2 yang tidak mendapatkan perlakuan.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ , Terdapat perbedaan hasil

belajar siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran tipe *Practice Rehearsal Pairs* (PRP) dengan hasil belajar kelas X DPIB 2 yang tidak mendapatkan perlakuan.

b) Menentukan taraf signifikan  $(\alpha) = 0,05$

c) Melakukan perhitungan Uji-t dua pihak

Untuk mengetahui terdapat perbedaan atau tidak antara kedua sampel tersebut selanjutnya akan dilakukan uji-t dua pihak. Karena  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen, maka dapat digunakan jenis tes *polled varians* dengan dk  $n_1 + n_2 - 1$  (Sugiyono, 2016:139). Berdasarkan rumus *polled varians* dilakukan perhitungan sebagai berikut ini.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Uji-t hasil belajar

$$t = \frac{81,6 - 76,6}{\sqrt{\frac{(30 - 1)119 + (30 - 1)77,47}{30 + 30 - 2} \left( \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$t = \frac{5}{\sqrt{\frac{(0)119 + (29)77,47}{62} (0,067)}}$$

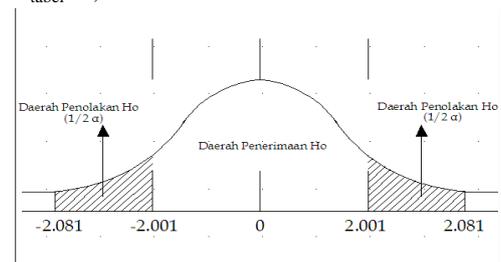
$$t = \frac{5}{2,56}$$

$$t = 2,0811$$

- Melihat harga t-tabel dengan taraf kesalahan signifikan  $(\alpha) = 0,05$  dengan dk =  $n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ , maka nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,001.

- Uji hipotesis digambarkan pada gambar 4.4 berikut.

- Menarik kesimpulan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  hasil analisis yang didapat sebagai berikut  $t_{hitung} = 2,081 > t_{tabel} = 2,001$



Gambar 4 Kurva Uji Hipotesis

- g) Analisis uji hipotesis pada perhitungan hasil tes di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* (PRP) dan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung (MPL).

yang lebih menarik agar siswa lebih fokus dan memahami materi.

## DAFTAR PUSTAKA

Andi Prastowo, 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Anonim . 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya.

Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variavel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning- Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

## PENUTUP

### Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Practice Rehearsal Pairs* pada kelas X DPIB 2 sebagai kelas eksperimen terlaksana sangat baik pada setiap tatap muka. Terdapat 4 observer yang mengisi lembar keterlaksanaan pembelajaran, Tatap muka pertama memperoleh hasil rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa dengan presentase perolehan sebesar 85% yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan mengajar, dan penutup, selanjutnya pada tahap tatap muka kedua dengan pembelajaran menggunakan model *Practice Rehearsal Pairs* hasil rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa menunjukkan kenaikan dengan prosentase perolehan sebesar 88%.
2. Hasil analisis uji *posttest only control design* pihak kanan diperoleh hasil,  $t_{hitung} = 2.0811 \geq t_{tabel} = 2,001$  dengan nilai signifikan 5%. Kesimpulan yang dapat ditarik dari uji t-test bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X DPIB yang mendapatkan perlakuan (pembelajaran tipe *Practice Rehearsal Pairs*) dengan hasil belajar kelas X DPIB yang tidak mendapat perlakuan tersebut di SMKN 1 Kemlagi Mojokerto.

### Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* pada mata pelajaran lainnya selain pada mata pelajaran dasar konstruksi bangunan..
2. Terdapat beberapa siswa yang masih belum tuntas atau masih bernilai di bawah kkm, untuk peneliti selanjutnya dapat diteliti lebih lanjut mengenai variabel yang menyebabkan nilai siswa di bawah KKM.
3. Proses pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* untuk penelitian selanjutnya agar diberi media atau kuis