

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK*  
DENGAN TIPE *THINK PAIR SQUARE* DI SMA**

**Nurul Huda Arianti, Syubhan An'nur , Mastuang**

FKIP Unlam Banjarmasin,

[nurulhudaarianti95@gmail.com](mailto:nurulhudaarianti95@gmail.com)

***Abstract:** Student learning outcomes is still less than optimal or unsatisfactory, it can be known through the data replication midterm class XI IPA at SMAN 9 Banjarmasin. This happens because the learning methods and models used by teachers based on observations during the learning tend to be monotonous and less engaging students, so that students are less enthusiastic and less active in the following study. This study aims to determine whether there are differences in learning outcomes of students using cooperative learning model Pair Check with the type of Think Pair Square in class XI SMA Negeri 9 Banjarmasin. This type of research used in this research is quantitative quasi-experimental research design. This study population is all students in grade XI IPA at SMAN 9 Banjarmasin. Samples were taken using cluster random sampling. Data collection techniques are techniques achievement test and documentation. The results showed that there are differences in learning outcomes of students using cooperative learning model Pair Check with the type of Think Pair Square in class XI SMA Negeri 9 Banjarmasin.*

**PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran di sekolah yang masih berpusat pada guru sebagai pengajar kurang mendukung dalam proses pembelajaran. Proses belajar mengajar berlangsung, hanya sebagian kecil siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini adalah siswa yang memiliki kemampuan memahami dengan cepat, sedangkan banyak siswa lainnya pasif dalam kegiatan pembelajaran, baik pada saat bertanya,

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti selama Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) pada bulan September tahun 2015 di SMA Negeri 9 Banjarmasin terlihat bahwa

siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang disebabkan karena kegiatan belajar mengajar masih banyak berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa masih kurang optimal dan kurang memuaskan. Hal ini dapat diketahui melalui data hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 9 Banjarmasin yaitu berdasarkan nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa dalam mata pelajaran Fisika terlihat bahwa Dari 95 siswa hanya 30 siswa (36,8 %) yang sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu  $\geq 75$ , sedangkan 65 siswa (63,2 %) nilainya belum mencapai KKM yaitu Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu  $\geq 75$ .

Model Pembelajaran dalam menyelesaikan masalah dan Kooperatif Tipe *Pair Check* dan Tipe *Think Pair Square* sama-sama bertujuan meningkatkan hasil belajar yang untuk menjadikan siswa lebih aktif diperoleh melalui penerapan masing-masing model.

Tabel 1. Fase Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* :

Fase	Perilaku Guru
<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi siswa.</li> </ul>
<b>Fase 2</b> Menyampaikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan informasi kepada siswa lewat bahan bacaan berupa <i>handout</i> mengenai materi teori kinetik gas.</li> </ul>
<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan kepada siswa bagaimana aturan main model pembelajaran kooperatif tipe <i>Pair Check</i>.</li> <li>Membagi siswa ke dalam kelompok kecil. Setiap tim terdiri dari empat orang., untuk dibentuk 2 pasangan. Setiap pasangan dalam tim dibebani masing-masing satu peran yang berbeda: pelatih dan partner.</li> <li>Membagikan LKS kepada partner.</li> <li>Meminta siswa yang bertindak sebagai pengerja soal untuk mengerjakan soal. Begitu juga siswa yang bertindak sebagai pelatih untuk membantu serta memeriksa pekerjaan pasangannya. Jika pasangan tersebut tidak sepakat dengan jawaban mereka, maka mereka bisa meminta nasihat dari pasangan lain. Jika sepakat dengan pasangannya, maka pelatih (coach) memberi pujian.</li> <li>Meminta siswa berganti peran sampai soal-soal tersebut selesai dikerjakan.</li> <li>Meminta pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain</li> </ul>
<b>Fase 4</b> Membimbing kelompok belajar dan bekerja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.</li> </ul>
<b>Fase 5</b> Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta setiap tim mengecek jawabannya dan mempresentasikan hasil kerja mereka.</li> </ul>
<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik</li> </ul>

(Adaptasi Huda, 2013)

Tabel 2. Fase Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square*

Fase	Perilaku Guru
<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi siswa.</li> </ul>

Lanjutan Tabel 2

Fase	Perilaku Guru
<b>Fase 2</b> Menyampaikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan informasi kepada siswa lewat bahan bacaan berupa <i>handout</i> mengenai materi teori kinetik gas.</li> </ul>
<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan kepada siswa bagaimana aturan main model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Square</i>.</li> <li>Membagi siswa dalam kelompok berempat membagi kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa heterogen.</li> <li>Meminta untuk berpikir secara individual tentang penyelesaian persoalan pada LKS, kemudian siswa diminta untuk menuliskannya pada lembar jawab (<i>Think</i>).</li> <li>Meminta siswa berpasangan dengan salah satu anggota kelompoknya untuk berdiskusi dan bertukar pendapat dengan pasangannya mengenai jawaban mereka sebelumnya yaitu penyelesaian soal pada LKS sehingga mereka menyepakati jawaban yang akan dijadikan bahan diskusi kelompok kemudian setiap siswa menuliskan kembali jawaban mereka (<i>Pair</i>).</li> <li>Meminta setiap pasangan berbagi hasil pemikiran mereka dengan pasangan lain dalam satu kelompok. Kemudian siswa menuliskan jawaban kembali secara individual pada lembar jawab yang telah disediakan di tahap (<i>square</i>).</li> </ul>
<b>Fase 4</b> Membimbing kelompok belajar dan bekerja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.</li> </ul>
<b>Fase 5</b> Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban LKS.</li> <li>Menunjuk beberapa kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk menyanggah dan memberikan masukan apabila jawaban mereka berbeda.</li> </ul>
<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.</li> </ul>

(Adaptasi Prastiana, 2014)

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dengan Tipe *Think Pair Square* di SMA?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian secara umum untuk menganalisis perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dan *Think Pair Square* pada kelas XI SMA Negeri 9 Banjarmasin. 1) Manfaat yang diharapkan didapat setelah terlaksananya penelitian ini adalah: Bagi siswa, dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Fisika.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *quasi experimental design*. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif *quasi experimental design* karena peneliti tidak mampu mengontrol secara penuh variabel variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan dalam penelitian ini. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Pretest Posttest Design* sebagai berikut:

Tabel 3 Rancangan penelitian

No	Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
1	Eksperimen I	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
2	Eksperimen II	T <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>

(Adaptasi Suryabrata, 2006)

Subjek penelitian adalah peneliti sebagai guru dan siswa kelas XI IPA-2 dan XI IPA-3 SMA Negeri 9 Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016. Seluruh siswa berjumlah 95 orang. Tempat penelitian adalah SMA Negeri 9 Banjarmasin yang berlokasi di Jl. Tatah Bangkal Laut RT.23 No.1 Banjarmasin Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari s/d Juli 2016.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan soal tes dan dokumentasi.

Perangkat dan instrumen dalam penelitian ini, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, *Handout*, Lembar Kegiatan Siswa, Lembar Tes Hasil Belajar. Data-data yang diperoleh selama penelitian diolah secara deskriptif, kuantitatif dan kualitatif.

Soal-soal tes hasil belajar tersebut di uji coba untuk memperoleh data yang baik. Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Validitas, Reliabilitas, Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen

- (a). Validasi instrumen tes ini dilakukan oleh pakar yang berkompetensi yaitu dosen pendidikan fisika Unlam Banjarmasin dan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 9 Banjarmasin.
- (b). Validasi alat ukur dengan menggunakan hitungan statistik korelasi *point biserial* (Ratumanan dan Laurens, 2003)
- Pengujian reliabilitas intrumen dilakukan dengan teknik non-belah dua yaitu dengan rumus KR-20:

**Teknik Analisis Data**

*Uji Prasyarat*

Uji prasyarat yang dilakukan untuk analisis, yaitu:

- a. Uji Normalitas menggunakan uji liliefors dengan kriteria:  
 Jika  $L_0 \leq L_{tabel}$  maka distribusi data tidak normal.  
 Jika  $L_0 \geq L_{tabel}$  maka distribusi data normal.

- b. Uji Homogenitas melalui perhitungan uji F.

Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

Kriteria pengujian

Jika :  $F_{hitung} > F_{tabel}$  tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  homogen

*Uji Hipotesis*

*Separated Varians :*

Menguji hipotesis dengan kriteria pengujian

Kriteria pengujian dua pihak:

Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka

$H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka

$H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Belajar Kognitif**

*Data ujian tengah semester siswa*

Tabel 4. Deskripsi data hasil UTS siswa

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	Nilai terendah	Nilai tertinggi
XI IPA 1	31	73,16	22	100
XI IPA 2	32	63,37	10	100
XI IPA 3	32	62,31	22	100

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menentukan sampel dari populasi siswa dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji

normalitas ini dilakukan dengan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* pada program komputer yaitu SPSS 21, Uji homogenitas ini dilakukan dengan uji

*One Way ANOVA* dalam program Komputer yaitu SPSS 21.

Tabel 5. Uji normalitas UTS

Kelas	Signifikan	Keterangan
XI IPA 1	0,63	Normal
XI IPA 2	0,49	Normal
XI IPA 3	0,33	Normal

Tabel 6. Hasil uji homogenitas nilai UTS

Kelas	Kelas	Signifikan	Keterangan
XI IPA 1	XI IPA 2	0,00	Tidak Homogen
XI IPA 1	XI IPA 3	0,21	Homogen
XI IPA 2	XI IPA 3	0,07	Homogen

Kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen II dengan nilai signifikansi sebesar 0,21 dan 0,071, hasil ini ditentukan secara acak dari kelas-kelas yang dinyatakan telah homogen.

*Data hasil pretest siswa*

Tabel 7. Deskripsi data hasil *pretest* siswa

Data	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Banyak sampel	32	32
Rata-rata ( <i>mean</i> )	15,94	20,31
Rentang ( <i>range</i> )	30,00	30,00
Nilai maksimum	30,00	30,00
Nilai minimum	0,00	0,00

*Pretest* merupakan tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Uji prasyarat: (1) Uji normalitas, (2) uji homogenitas.

Uji normalitas untuk masing-masing kelas menggunakan uji Liliefors. Diperoleh kelas eksperimen I  $L_o = 0,101$  dan  $L_{tabel} = 0,157$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 32$ . Untuk kelas eksperimen II diperoleh  $L_o = 0,15$

dan  $L_{tabel} = 0,16$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = posttest$  pada kelas eksperimen I maupun pada kelas eksperimen II menggunakan uji Liliefors terdistribusi 0,05 dan  $n = 32$ . Karena  $L_o < L_{tabel}$ ,  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa data normal.

Uji homogenitas menggunakan uji F. Diperoleh untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II  $F_{hitung} = 1,37$  dan  $F_{tabel} = 1,82$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan  $n=32$ .  $F_{hitung} < F_{tabel}$ ,  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa data *post-test* kelas eksperimen I dan Eksperimen II melalui uji *F* memiliki variansi yang homogen.

Apabila uji prasyarat telah dilakukan dan semua syarat telah terpenuhi, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis melalui uji *t* dua sampel. Diperoleh nilai  $t_{hitung}$  hasil

*posttest* peserta didik lebih kecil dari  $t_{tabel}$  dan signifikansinya 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan kognitif awal siswa sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* dan Tipe *Think Pair Square* pada Kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 SMA Negeri 9 Banjarmasin.

*Data Hasil Post-Test Siswa*

Hasil belajar berupa hasil *posttest* yang diberikan pada siswa,

Tabel 8. Deskripsi data hasil *posttest* siswa

Statistik	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Banyak sampel	32	32
Rata-rata ( <i>mean</i> )	81,56	76,25
Rentangan ( <i>range</i> )	45,00	50,00
Nilai maksimum	95,00	90,00
Nilai minimum	50,00	40,00

Uji prasyarat: (1) Uji normalitas,(2) uji homogenitas.

Uji normalitas untuk masing-masing kelas menggunakan uji liliefors. Diperoleh untuk kelas eksperimen I  $L_o = 0,15$  dan  $L_{tabel} = 0,16$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan  $n=32$ .  $L_o < L_{tabel}$ ,  $\alpha = 0,05$ . Untuk kelas eksperimen II diperoleh  $L_o = 0,13$  dan  $L_{tabel} = 0,16$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan  $n=32$ .  $L_o < L_{tabel}$ ,  $\alpha = 0,05$ . maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* pada kelas eksperimen I maupun pada

kelas eksperimen II menggunakan perhitungan uji Liliefors terdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji F. Diperoleh untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II  $F_{hitung} = 1,02$  dan  $F_{tabel} = 1,82$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan  $n=32$ .  $F_{hitung} < F_{tabel}$ ,  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa data *pretest* kelas eksperimen I dan Eksperimen II melalui uji *F* memiliki variansi yang homogen.

Apabila uji prasyarat telah dilakukan dan semua syarat telah terpenuhi, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis melalui uji t dua sampel. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks* dan Tipe *Think Pair Square* pada Kelas XI SMA Negeri 9 Banjarmasin . Berdasarkan kriteria penarikan hipotesis untuk uji beda dua pihak, Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima..karena nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua data tersebut memiliki varians sama, Maka uji t yang digunakan bisa *separated Varians* atau *polled varians*. Diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung}$  hasil *posttest* peserta didik lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan signifikansinya 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat dinyatakan terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks* dan Tipe *Think Pair Square* pada Kelas XI SMA Negeri 9 Banjarmasin.

#### SIMPULAN

Terdapat Perbedaan Hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 dan XI

IPA-2 Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* dan Tipe *Think Pair Square* pada materi ajar teori kinetik gas . Hal ini didukung dengan uji hipotesis melalui uji t dua sampel bahwa nilai  $t_{hitung}$  hasil *posttest* peserta didik lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan signifikansinya 0,05, maka disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat dinyatakan terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks* dan Tipe *Think Pair Square* di SMA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Prastiana, E.W. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square (TPS) Ditinjau Dari Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK NEGERI 2 Magetan*. Skripsi Sarjana. Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan
- Ratumanan, T.G dan Laurens. 2003. *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. University Press, Unesa Surabaya.
- Riduwan, 2012. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2001. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitissn*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.