

PERBEDAAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA ANTARA YANG PROSES PEMBELAJARANNYA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE DUA TINGGAL DUA TAMU DENGAN BERPIKIR BERPASANGAN BEREMPAT

Esta Rendra RS

Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi

Estarendrars@unsil.ac.id

Abstract: This study aims to see the differences in cognitive learning outcome between students whose learning process uses cooperative learning two stay two stray and think pair square type. This research was carried out on class X students of Senior High School 1 Cikalong in 2011-2012 academic year on sub concept global climate change. The method used in this study uses the experimental method to knowing the existence of causal relationship between the variables studied. Data collection technique in this study used test, the test was used to determine the cognitive learning outcome obtained by students in subconcept global climate change after being given treatment using two different cooperative learning models. Based cognitive test on students learning outcome, it shows that there are differences in students learning outcome between class XB whose learning process used cooperative learning model "two stay two stray" and class XC whose learning process used cooperative learning model "think pair square". Students of XB that learning process used two stay two stray get average score 19,93, while average score obtained by class XC whose learning process used cooperative learning model think pair square is 21,62.

Keyword: *learning 1, cognitive learning outcome 2, cooperative learning model 3*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berpikir berpasangan berempat. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Cikalong tahun pelajaran 2011-2012 pada sub konsep perubahan iklim global. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik tes, tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif yang diperoleh siswa pada sub konsep perubahan iklim global setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan dua model pembelajaran kooperatif yang berbeda. Berdasarkan tes kognitif terhadap hasil belajar siswa menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas XB yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe "dua tinggal dua tamu" dengan kelas XC yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe "berpikir berpasangan berempat". Siswa kelas XB yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu mendapatkan skor rata rata 19,93, sedangkan skor rata rata yang diperoleh kelas XC yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat sebesar 21,62.

Kata kunci: *pembelajaran 1, hasil belajar kognitif 2, model pembelajaran kooperatif 3*

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi investasi jangka panjang bagi suatu bangsa, hasil dari Pendidikan yang dilakukan hari ini tidak dapat dirasakan manfaatnya saat ini, tetapi dirasakan beberapa tahun setelah

pendidikan itu dilaksanakan pada suatu generasi. Majunya suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh bagaimana pengelolaan pendidikannya. Untuk itu, Pemerintah Indonesia menganggarkan 20% dari APBN untuk pendidikan tidak lain agar kualitas pengelolaan pendidikan di Indonesia semakin baik. Namun sayangnya alokasi anggaran Pendidikan yang begitu besar belum mampu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, hal itu bisa dilihat dari adanya indikator berupa masih banyak siswa yang belum siap dalam menghadapi Ujian Nasional (UN).

Untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan tentang standarisasi dalam bidang Pendidikan yang meliputi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidikan dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian Pendidikan. Dengan berbagai standar yang dikeluarkan pemerintah harapannya hasil dari pendidikan Indonesia dapat memenuhi standar atau bahkan dapat melampaui dari standar yang ada dimana pada gilirannya akan menghasilkan sumberdaya manusia Indonesia yang mampu berdaya saing baik tingkat lokal, regional, maupun global. Selain itu, untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia diperlukan juga perbaikan segala komponen di dalam pendidikan salah satunya berkaitan dengan kualitas dan kuantitas guru di sekolah sebagai pelaksana proses pendidikan. Sejalan dengan visi dan misi Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya yang salah satu diantaranya untuk mewujudkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan mandiri, untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan upaya peningkatan kualitas proses pendidikan di sekolah khususnya peran guru di dalam kelas.

Guru merupakan satu satunya sumber belajar, guru berperan sebagai pentansfer ilmu pengetahuan kepada siswa, guru menjadi pusat bertanya, siswa berperan sebagai gelas yang menampung semua informasi dari satu sumber saja sehingga segala aktifitas pembelajaran hanya didominasi oleh guru (*teacher oriented*), proses kegiatan belajar seperti ini dapat menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menarik dan membosankan. Akan tetapi, dewasa ini guru bukanlah satu satunya sumber belajar (*teacgher oriented*) tetapi berperan sebagai fasilitator kegiatan belajar di kelas (*student oriented*), sehingga siswa berperan aktif menggali informasinya sendiri dari berbagai sumber yang disediakan oleh guru. Kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk berperan aktif pada kegiatan belajar (*student oriented*) dapat menghilangkan perasaan jenuh dan bosan di dalam kelas harapannya dapat meningkatkan minat belajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Lee, Anita (2008:23) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan model pembelajaran secara berkelompok, didalamnya terdapat unsur unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan kerja kelompok yang dilakukan secara asal asalan. Jika langkah langkah pembelajaran kooperatif dilakukan dengan prosedur yang benar akan memungkinkan

pengelolaan kelas lebih efektif. Robert E Salvin (2005:143) strategi pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang menekankan adanya kerja sama antar siswa berkelompok untuk mencapai tujuan bersama.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian akademis dengan pendekatan kuantitatif. Hal ini karena penelitiannya merupakan penguatan pengetahuan serta analisisnya menggunakan angka atau statistika. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan menggunakan metode eksperimen, karena bermaksud mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih. Arboleda (1981:27) mendefinisikan bahwa eksperimen merupakan suatu penelitian dimana seorang peneliti secara sengaja melakukan manipulasi terhadap satu atau lebih variabel dengan suatu cara tertentu sehingga berpengaruh pada satu atau lebih variabel yang diukur. Sedangkan Robert Plutchik (1988:213) mendefinisikan apa itu eksperimen secara lebih singkat, menurut Robert Plutchik eksperimen adalah cara mengatur kondisi eksperimen untuk mengidentifikasi variabel variabel dalam menentukan sebab akibat suatu kejadian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Cikalong yang berjumlah 4 kelas yang terdiri kelas XA sampai XD dengan jumlah siswa sebanyak 172 siswa. adapun teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Dalam pengambilan sampel ini, peneliti menuliskan seluruh kelas di dalam kertas, digulung dan dimasukkan ke dalam mangkok. Penulis mengambil secara acak dua kelas yang akan diberikan perlakuan. Dari pengambilan kelas secara acak, diperoleh kelas XB dan XC sebagai sampel kelas yang akan diteliti. Untuk menentukan perlakuan pada sampel kelas tersebut, penulis memasukan dua kertas bertuliskan kelas XB dan Kelas XC ke dalam gelas A dan dua kertas bertuliskan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat ke dalam gelas B. kedua gelas tersebut kemudian dikocok secara bersamaan. Kertas pertama yang keluar bertuliskan kelas dari gelas A dan kertas yang keluar pertama bertuliskan model pembelajaran kooperatif dari gelas B merupakan pasangan sampel dengan perlakuannya. Dari pengocokan tersebut diperoleh kelas XB diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu sedangkan kelas XC diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Instrumen butir soal dengan jumlah 40 butir soal pilihan ganda (PG) dengan lima *option*, diberikan kepada siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Cikalong tahun pelajaran 2011-2012 dengan jumlah siswa

sebanyak 26 orang. Uji instrumen yang digunakan adalah uji koefisien korelasi dan uji reabilitas. Sedangkan untuk menentukan soal yang digunakan dalam penelitian dilakukan uji validitas butir soal, dimana soal yang akan digunakan di dalam penelitian merupakan soal yang paling sedikit berkategori rendah.

Tabel1
Hasil uji validitas butir soal

Kriteria Validitas	F	%
Berkorelasi Negatif	8	20
Berkorelasi Sangat Rendah	3	7.5
Berkorelasi Rendah	0	0
Berkorelasi Cukup	28	70
Berkorelasi Tinggi	1	2.5
Berkorelasi Sangat Tinggi	0	0
Jumlah	40	100

Sumber: Pengolahan Data

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 40 instrumen soal yang telah diuji, terdapat 8 soal berkategori negatif atau sebesar 20% dari total instrumen soal, 3 soal berkorelasi rendah atau sebesar 7,5%, 28 soal berkorelasi cukup atau sebesar 70%, dan 1 soal berkorelasi tinggi atau 2,5% dari total soal. Dengan demikian sebanyak 29 soal yang digunakan di dalam penelitian yaitu soal yang memiliki korelasi cukup dan tinggi.

Uji reabilitas rumus $K_R - 20$ yang dikemukakan oleh Arikunto, (2009: 100) sebagai berikut:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum PQ}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- R_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan
- P : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
- Q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($Q = 1-P$)
- $\sum PQ$: Jumlah hasil perkalian antara P dan Q
- n : Banyaknya item
- S : Standar deviasi dari tes (Standar deviasi adalah akar varians)

Tabel 2
Kriteria Pengujian Reabilitas

K-R ₂₀	Reabilitas
0,00 – 0,20	Reliabilitas sangat rendah
0,20 – 0,40	Reliabilitas rendah
0,40 – 0,70	Reliabilitas sedang
0,70 – 0,90	Reliabilitas tinggi
0,90 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2009)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan uji KR-20 diperoleh nilai $r = 0,790$ yang termasuk pada kategori reliabilitas tinggi (lihat Tabel 2). Dengan demikian instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan reliabel untuk digunakan sebagai alat penelitian

Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Dua Tinggal Dua Tamu

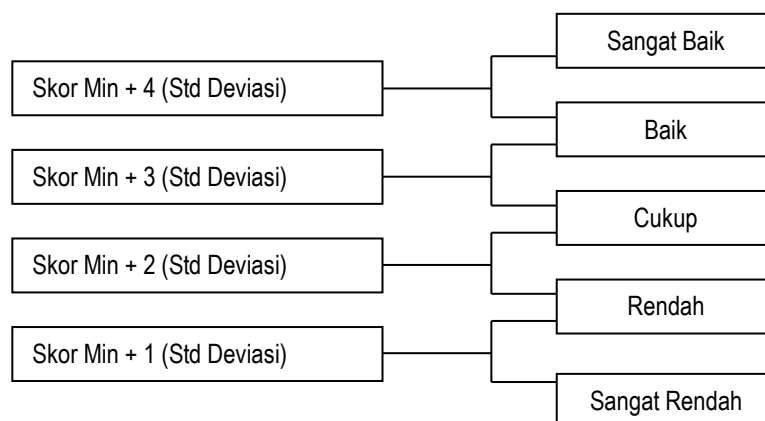
Berdasarkan hasil tes belajar koognitif pada sub konsep perubahan iklim global terhadap siswa kelas XB SMA Negeri 1 Cikalong tahun pelajaran 2011-2012 yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu diperoleh data sebagai berikut ini:

Tabel 3
Data Statistik Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-B

N (Jumlah Siswa)	Jumlah Butir Soal	Rata-rata Skor	Varian	Standar Deviasi	Skor Terkecil	Skor Terbesar
28	29	19,93	7,22	2,69	13	24

Sumber : Pengolahan Data

Data di atas hasil belajar kognitif yang diperoleh oleh siswa kelas XB yang berjumlah 28 orang pada sub konsep perubahan iklim global yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwaskor terbesar yang diperoleh siswa adalah 24 dan skor terkecilnya 13 dengan jumlah soal sebanyak 29 soal. Adapun skor rata rata yang diperoleh siswa kelas XB adalah 19,3. Setelah dihitung dengan perhitungan statistik, standar deviasinya 2,69 dengan varian 7,22. Untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu, maka ditentukan kriterianya dengan ketentuan sebagai berikut:



Gambar 1. Klasifikasi data

Gambar di atas merupakan rumus untuk menentukan kriteria hasil belajar kognitif yang sudah diperoleh siswa kelas XB setelah siswa melakukan pembelajaran pada sub konsep perubahan iklim global menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu. Dari data statistik yang diperoleh siswa, jika dihitung dengan menggunakan rumus di atas maka dapat diperoleh hasil $13 + 4(2,69) = 24$, $13 + 3(2,69) = 21$, $13 + 2(2,69) = 18$, dan $13 + 1(2,69) = 16$. Adapun kriteria hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3
Kriteria Belajar Kognitif Siswa Kelas X-B

Pedoman Rentang Skor	Harga	Rentang Skor	Kategori
Skor Min + 4 (Std Deviasi)	24	≥ 24	Sangat Baik
Skor Min + 4 (Std Deviasi)	21	$\geq 21 < 24$	Baik
Skor Min + 4 (Std Deviasi)	18	$\geq 18 < 21$	Cukup
Skor Min + 4 (Std Deviasi)	16	$\geq 16 < 18$	Rendah
		< 16	Sangat Rendah

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel kriteria di atas, maka hasil pembelajaran kognitif siswa kelas XB pada sub konsep perubahan iklim global yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu yang memperoleh nilai rata rata sebesar 19,93 termasuk pada kategori cukup (18-21)

Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model pembelajaran Kooperatif tipe Berpikir Berpasangan Berempat

Berdasarkan hasil tes belajar kognitif pada sub konsep perubahan iklim global terhadap siswa kelas XC SMA Negeri 1 Cicalong tahun 2011-2012 yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4
Data Statistik Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-C

N (Jumlah Siswa)	Jumlah Butir Soal	Rata-rata Skor	Varian	Standar Deviasi	Skor Terkecil	Skor Terbesar
25	29	21,62	6,69	2,59	14	25

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas XC yang berjumlah 25 orang pada sub konsep perubahan iklim global yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat memperoleh skor terbesar 25 dan skor terkecil 14 dengan jumlah soal sebanyak 29 soal. Adapun rata rata kelas XC adalah 21,62 dengan standar deviasinya 2,59 dan varian 6,69. Untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat, ditentukan kriterianya dengan ketentuan menggunakan rumus (gambar1) diperoleh hasil $14 + 4 (2,59) = 24$, $14 + 3 (2,59) = 22$, $14 + 2 (2,59) = 19$, dan $14 + 1 (2,59) = 16$.

Berdasarkan tabel kriteria (Tabel.3), maka hasil belajar kognitif siswa kelas XC yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat yang memperoleh skor rata-rata sebesar 21,62 termasuk ke dalam kategori baik (21-24).

Uji Normalitas

Selanjutnya, data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dimana uji normalitas yang digunakan adalah uji chi kuadrat (χ^2), dimana perhitungannya menggunakan *microsoft excel*. Adapun kaidah pengujian normalitas adalah sebagai berikut :

1. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
2. Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Adapun hasil perhitungan uji normalitas terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XB pada sub konsep perubahan iklim global yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dan hasil belajar kognitif siswa kelas XC pada sub konsep perubahan iklim global yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat diperoleh data sebagai berikut ini:

Tabel 5
Analisis Uji Normalitas

Variabel	Data	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Hasil Analisis	Kesimpulan Analisis
Hasil Belajar Kognitif	X-B	1,45	7,815	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	berdistribusi normal
	X-C	5,27	7,815	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	berdistribusi normal

Sumber : Hasil Pengolahan data

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa data masing masing variabel yaitu hasil belajar kognitif siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berpikir berpasangan berempat berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena χ^2_{hitung} pada kelas XB dan XC lebih kecil χ^2_{tabel} .

Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F dimana perhitungannya menggunakan *microsoft excel*. Adapun kaidah pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, kedua varians tidak homogen
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, kedua varians homogen

Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6
Analisis Uji Homogenitas

Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Hasil Analisis	Kesimpulan Analisis
Hasil Belajar Kognitif	1,08	1,93	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen

Sumber : Hasil Pengolahan data

Setelah dilakukan perhitungan uji F didapat F hitung sebesar 1,08 dan F tabel sebesar 1,93. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil belajar kognitif siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berpikir berpasangan

berempat memiliki varaiian yang homogen sesuai dengan kaidah 1 yaitu F hitung (1,08) lebih kecil dari F tabel (1,93).

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada sub konsep perubahan iklim global, antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu (kelas X-B) dengan berfikir berempat berpasangan (kelas X-C), dilakukan tes tertulis dengan bentuk pilihan ganda, di mana hasil tes tersebut telah dilakukan uji prasyarat analisis dengan hasil kedua data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian uji yang digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif digunakan uji t. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut ini :

Ho : Tidak Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berfikir berpasangan berempat pada sub konsep perubahan iklim global.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berfikir berpasangan berempat pada sub konsep perubahan iklim global.

Sedangkan kaidah pengujian hipotesisnya adalah **Terima Ho jika** $- t_{tabel} < t_{hitung} \leq + t_{tabel}$

Adapun hasil perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7
Analisis Uji t Hasil Belajar Kognitif

t_{hitung}	t_{tabel}	Hasil Analisis	Kesimpulan
-2,236	-2,009	$- t_{tabel} > t_{hitung} > + t_{hitung}$	Ada perbedaan

Sumber : Hasil Pengolahan data

Setelah dilakukan uji t didapatkan t hitung sebesar -2,23 dan t tabel sebesar -2,009 Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ (-2,326 > -2,009), maka tolak Ho, artinya: "Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan berfikir berpasangan berempat pada sub konsep pencemaran air".

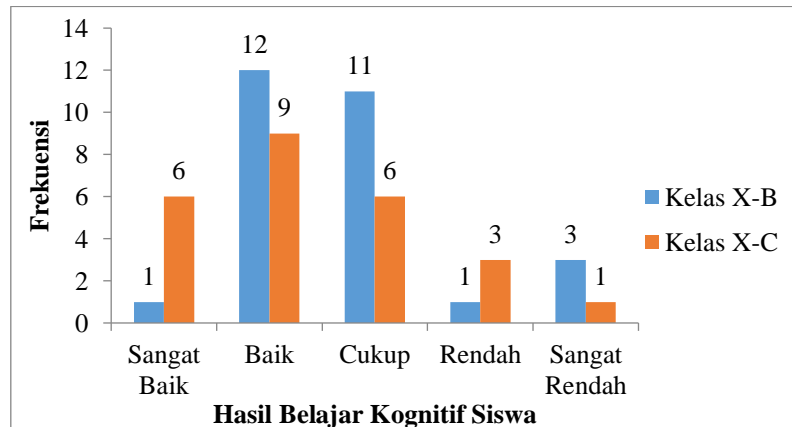
Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran di kelas XB yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu, pada umumnya berjalan sesuai dengan yang direncanakan, kondisi belajar cukup kondusif, walaupun pada tahap dapat diterapkan dan semua siswa memahami dengan model pembelajaran ini. Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran ini kurangnya siswa dalam memberikan gagasan atau ide dalam proses diskusi, yang disebabkan karena berkenaan dengan kemampuan berkomunikasi apalagi yang bertamunya adalah perempuan atau laki-laki saja, walaupun hanya terjadi sesekali ataupun hanya terjadi pada sebagian kecil.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas XC yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berfikir berempat berpasangan, pada umumnya berjalan sesuai dengan yang direncanakan, kondisi belajar cukup kondusif. Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran ini ketika proses diskusi kelompok yang anggotanya 2 orang, di mana kelompok ini tidak terbentuk secara heterogen, sehingga ketika kelompok berisi 2 orang siswa yang kurang memiliki kemampuan masih kebingungan dalam mengungkapkan permasalahan, walaupun dapat tertolong ketika proses berkelompok menjadi empat orang, di mana pada tahap kelompok empat orang ini, kelompok terbentuk secara heterogen.

Berdasarkan hasil tes belajar dari kedua kelas dengan penggunaan model pembelajaran yang berbeda, di ketahui bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas XC yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berfikir berempat berpasangan memperoleh skor rata-rata sebesar 21,62 yang lebih besar dari kelas XB yang menggunakan model dua tinggal dua tamu yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 19,93. Hal itu menunjukkan bahwa pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe berfikir berempat yang diterapkan di kelas XC menghasilkan hasil belajar kognitif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu yang diterapkan di kelas XB.

Untuk lebih jelasnya mengenai perbedaan hasil belajar kognitif siswa di kelas XB dan kelas XC dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XB dan XC

Berdasarkan grafik histogram menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas XC lebih merata dibandingkan kelas XB. Hal itu membuktikan bahwa model pembelajarannya kooperatif tipe berfikir berempat berpasangan yang diterapkan di kelas XC lebih efektif di bandingkan dengan kelas XB yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu. Selain itu juga bahwa prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif yaitu semua siswa harus melakukan usaha-usaha yang aktif dalam bekerja sama, bukan hanya pada satu kelompok tetapi semua kelompok untuk mencapai tujuan bersama lebih terealisasi menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berfikir berempat berpasangan di

bandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada sub konsep perubahan iklim global antara siswa kelas XB yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu dengan hasil belajar kognitif siswa kelas XC yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat. Hasil tes kognitif menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas XB adalah 19,93 sedangkan rata-rata hasil tes kognitif siswa kelas XC adalah 21,62. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berpasangan berempat lebih efektif digunakan sebagai model pembelajaran yang digunakan pada sub konsep perubahan iklim global terhadap siswa kelas X SMA Negeri 1 Cikalong daripada model pembelajaran kooperatif tipe dua tinggal dua tamu.

DAFTAR PUSTAKA

- E Salvin, Robert (2005) *Cooperatif learning teori riset dan praktik*. Bandung : Nusa Media
- Hamalik Oemar. (2009). *Proses belajar mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Lie, anita. (2008). *Cooperative Learning*. Jakarta : Gramedia Widya Sarana
- Sagala, Saiful (2008) *Konsep makna pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arboleda, Cora R. 1981. *Communications Research*. Manila: CFA.
- Plutcik, Robert. 1988. *Dasar-Dasar Penelitian Eksperimen*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Bloom, Benyamin S. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Djamal. 2006. *Ketrampilan Belajar Siswa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto S. (2009) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Endah. (2012) "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Pada Siswa Kelas X 3 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2011/2012": *Jurnal Solialitas* Vol. 2 No.1 <https://core.ac.uk/download/pdf/289786825.pdf>

- Ismawati, N. (2011) "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Struktural Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa SMA Kelas X".Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 7 (2011) 38-41 <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/FIPA/article/view/543>
- Nurdayanti dkk. (2012) "Pembelajaran Kooperatif Tipe Berpikir Berpasangan Berempat dengan Bantuan Catatan Terbimbing Materi Pengelolaan Lingkungan" Unnes Jurnal Of Biologi Education 1 2012 60-65 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/382>