

PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DAN STAD DITINJAU DARI KREATIVITAS DAN GAYA BELAJAR SISWA

Nuraini

STKIP Hamzanwadi Selong, email: aininur76@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) perbedaan penggunaan metode jigsaw dan STAD terhadap prestasi belajar siswa; 2) perbedaan kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar ; 3) perbedaan gaya belajar kinestetik, auditorial, visual terhadap prestasi; 4) interaksi metode dengan kreativitas terhadap prestasi; 5) interaksi metode dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar , 6) interaksi antara kreativitas dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar; 7) interaksi antara metode, kreativitas, dan gaya belajar terhadap prestasi belajar. Populasi penelitian adalah siswa kelas IX Mts Muallimat NW Pancor yang terdiri dari 6 kelas berjumlah 226 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Cluster Random sampling*, dengan satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Data penelitian untuk prestasi belajar diperoleh dengan menggunakan tes, sedangkan data untuk kreativitas dan gaya belajar menggunakan angket.

Analisis data dengan menggunakan Anava tiga jalan dengan taraf signifikansi 5%. Dari analisis data diperoleh : 1) terdapat perbedaan penggunaan metode jigsaw dan STAD terhadap prestasi belajar siswa ; 2) tidak terdapat perbedaan kreativitas tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar ; 3) tidak terdapat perbedaan gaya belajar kinestetik, auditorial, visual terhadap prestasi ; 4) tidak terdapat interaksi metode dengan kreativitas terhadap prestasi ; 5) tidak terdapat interaksi metode dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar , 6) tidak terdapat interaksi antara kreativitas dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar ; 7) tidak terdapat interaksi antara metode, kreativitas, dan gaya belajar terhadap prestasi belajar .

Kata Kunci: *Jigsaw*, STAD, Kreativitas, Gaya Belajar, Sistem Koordinasi, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah selama ini dianggap gagal melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Jika diamati secara seksama, pada umumnya proses pembelajaran biologi di sekolah masih didominasi oleh paradigma mengajar dengan

ciri-ciri antara lain guru aktif menyampaikan informasi dan siswa pasif menerima, pembelajaran berorientasi pada guru bukan pada siswa, ketergantungan siswa pada guru cukup besar, kompetensi siswa kurang diperhatikan dan dikembangkan serta kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi melalui interaksi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru kurang dikembangkan. Dengan paradigma belajar seperti ini, siswa tidak mendapat kesempatan untuk mengembangkan ide-ide kreatif, dan kemampuan menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, tetapi siswa sangat tergantung pada guru dan tidak terbiasa menemukan alternatif lain yang mungkin dipakai untuk menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien.

Menstrukturisasi aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa kedalam tugas-tugas yang bermakna merupakan masalah yang kompleks bagi guru saat ini meskipun aktivitas pembelajaran tersebut dapat dilakukan baik secara individu, kompetitif maupun kooperatif, akan tetapi sangat jarang di lakukan suatu struktur organisasi dalam lingkungan belajar yang menjadikan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil dan siswa bertanggung jawab secara individual terhadap materi yang dipelajari. Dalam hal ini keterampilan pembelajaran yang perlu diketahui guru adalah bagaimana dan kapan menstrukturisasi tujuan belajar siswa secara individual, kompetitif dan kooperatif. Oleh karena itu agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif maka setiap guru biologi diharapkan dapat menempatkan dan menggunakan setiap struktur tersebut secara memadai.

Hasil pengamatan dan identifikasi di sekolah atau madrasah diperoleh informasi bahwa guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran belum dapat menggunakan dan menempatkan setiap struktur sebagaimana mestinya sehingga dalam proses pembelajaran masih kurang memperhatikan pemilihan strategi, metode, pendekatan dan teknik sehingga pola pembelajaran seluruh materi ajar biologi sekolah adalah sama yang semestinya berbeda antara materi ajar yang satu dengan materi ajar yang lain.

Dalam penelitian ini peneliti berusaha berangkat dari hal-hal yang telah diuraikan di atas. Menurut pengamatan peneliti di Madrasah Tsanawiyah Mu'allimat NW Pancor, sebagian besar siswa mempunyai kelemahan yang hampir sama yaitu: 1. siswa kurang terampil dalam mengkomunikasikan ciri-ciri objek biologi berdasarkan hasil pengamatan terutama pada saat diskusi kelas; 2. siswa cenderung pasif dalam pembelajaran di kelas; 3. siswa sulit bekerja sama dalam kelompok dan cenderung bersifat individualis; 4. siswa kurang termotivasi di dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Kelemahan siswa di dalam kelas di atas diduga berasal dari kebiasaan belajar siswa sebelumnya yaitu: 1. pada umum siswa terbiasa belajar dalam kelas klasikal, jarang sekali siswa belajar dalam kelompok, seandainya pun mereka belajar dalam kelompok biasanya hanya dalam kelompok yang homogen bukan kelompok yang ditata sedemikian rupa agar anggota kelompok benar-benar heterogen baik etnis, agama, maupun kemampuannya, hal ini diduga akan mengakibatkan siswa kurang terbiasa bekerja dalam kelompok dan cenderung bersifat individualis; 2. strategi pembelajaran *teacher centre* yang lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan tidak "teraktifkannya" potensi dan kemampuan siswa dengan maksimal. Hal ini menyebabkan siswa menjadi cenderung pasif dan kurang terampil berkomunikasi dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

Berdasarkan kondisi di atas, peneliti mencoba menerapkan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar biologi siswa. Model pembelajaran ini digunakan sebagai salah satu cara yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran ini, siswa akan menggali dan membangun sendiri pengetahuannya, siswa diberikan kebebasan untuk belajar sendiri dengan kebiasaan dan cara belajar mereka. Guru bertindak sebagai pengarah dan penuntun agar proses pembentukan struktur kognitif yang dilakukan siswa selama pembelajaran dapat berjalan lancar.

Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar diawali dengan pemecahan soal-soal yang diberikan oleh guru, sedangkan kegiatan belajar selanjutnya cenderung terbuka artinya tidak terstruktur secara ketat oleh guru. Siswa dapat memiliki jalan atau cara yang cocok bagi mereka. Siswa bekerja dan mendiskusikan hasil dengan teman-teman kelompoknya maka suasana belajar seperti ini merupakan suatu hal yang sangat potensial dalam menunjang pemahaman siswa.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah : 1). Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diberi pembelajaran dengan metode Jigsaw dan STAD ,2) Apakah terdapat perbedaan prestasi antara siswa yang mempunyai kreativitas tinggi dan rendah, 3) Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik, auditorial, dan visual, 4) Apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas terhadap prestasi belajar siswa, 5) Apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar, 6) Apakah terdapat interaksi antara kreativitas dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar, 7) Apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran, kreativitas, dan gaya belajar terhadap prestasi belajar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan mengambil dua kelompok acak, normal dan homogen. Kedua kelompok tersebut diberi perlakuan berbeda dengan pembelajaran tipe *Jigsaw* sedangkan kelompok kedua diberi perlakuan dengan pembelajaran tipe STAD. Memperhatikan variabel yang terlibat dalam penelitian maka rancangan desain eksperimen yang digunakan adalah desain faktorial. Pada akhir eksperimen kedua kelompok diuji dengan alat ukur yang sama dan menjadi data eksperimen. Data ini kemudian diolah dengan statistik analisis varians dengan desain factorial 2 x 2 x 3.

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX MTs Mu'allimat NW Pancor

tahun yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 226 orang siswa.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, dimana setiap kelas secara acak dapat menjadi anggota sampel. Dari populasi sebanyak 6 kelas akan diambil secara acak satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok *control*.

Instrumen Penelitian

Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran. Rancangan pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan kegiatan pembelajaran menggunakan kooperatif tipe STAD dan *Jigsaw*. Instrumen pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket untuk mengukur gaya belajar dan kreativitas siswa sebelum pembelajaran dan tes Hasil belajar untuk mengetahui prestasi belajar biologi siswa. Tes berupa soal pilihan ganda dengan lima option pilihan. Setiap jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0. Jumlah tes yang dipergunakan sebanyak 25 item soal dengan masing masing diberikan bobot 4, sehingga skor maksimalnya 100 dan skor minimalnya 0.

Uji Hipotesis

Uji Anava

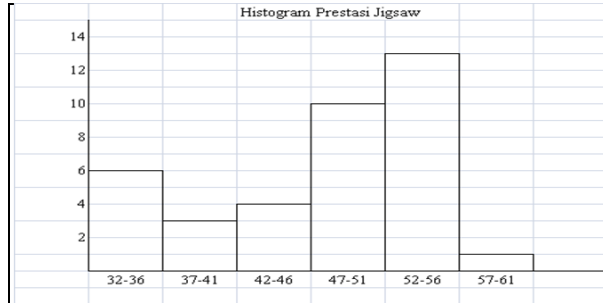
Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang sudah diajukan ditolak atau tidak ditolak. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian digunakan rumus Anova dengan desain faktorial $2 \times 2 \times 3$. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $P\text{-value} < 0,05$.

Uji Lanjut

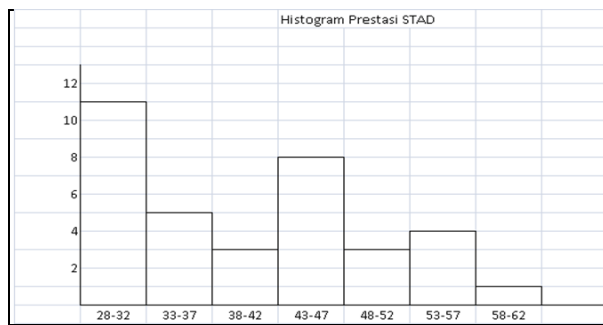
Uji lanjut anava dilakukan untuk hipotesis dengan $P\text{-value} < \alpha$, dengan taraf signifikansi 5%. Uji lanjut dilakukan dengan menggunakan *main effects plot* dan dimaksudkan untuk mengetahui variabel bebas manakah yang lebih baik pengaruhnya terhadap variabel terikat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data



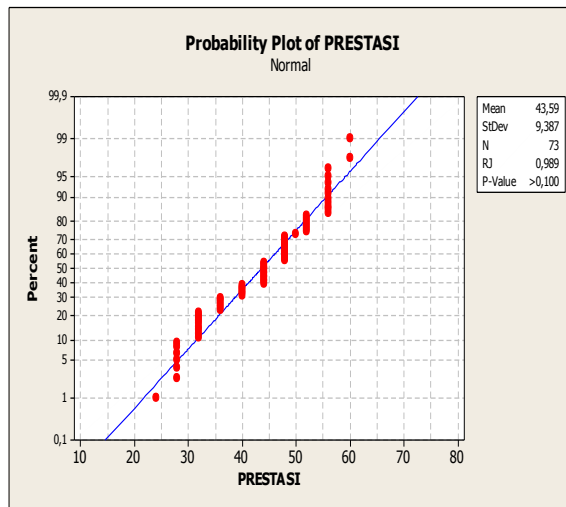
Gambar 1. Histogram Prestasi *Jigsaw*



Gambar 2. Histogram Prestasi STAD

Uji Normalitas data

Hasil uji normalitas data prestasi belajar dapat dilihat pada gambar berikut.

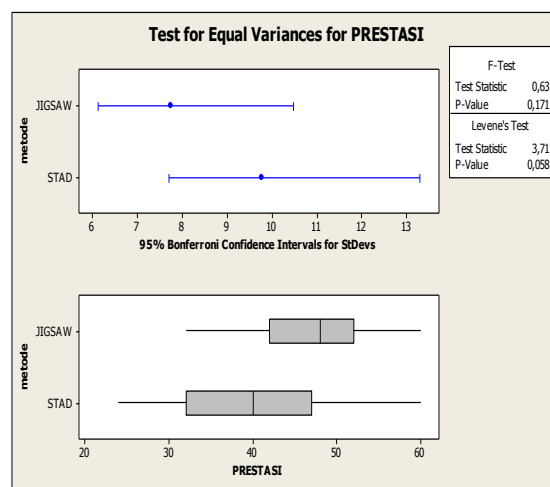


Gambar 3. Uji normalitas data prestasi belajar

Pada grafik diatas dapat dilihat bahwa $p\text{-value} > 0,1$ atau $p\text{-value} > \alpha$, berarti populasi berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas terhadap data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan Bartlett's Test dan Leven's Test. Hasil uji homogenitas data ditunjukkan oleh gambar berikut :



Gambar 4. Uji homogenitas

Berdasarkan gambar di atas, $p\text{-value}=0,058$ dan $0,406 > 0.05$ dengan uji levene's test, $p\text{-value } 0,521 > 0.05$ dengan Bartlett test. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai $p\text{-value} > \alpha$, berarti populasi berdistribusi homogen.

Pengujian Hipotesis

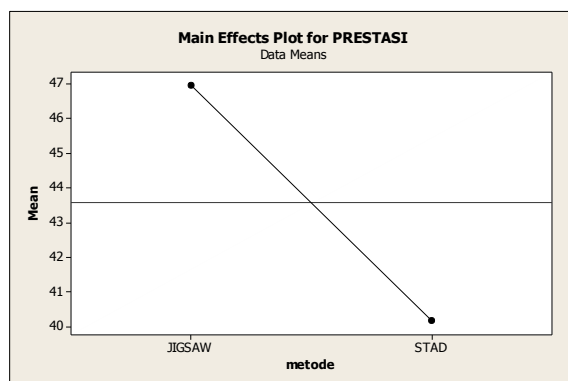
Hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini diuji dengan ANAVA tiga jalan terhadap satu variable bebas yaitu prestasi belajar dan dua variable atribut yaitu kreativitas dan gaya belajar.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Ho	Variabel	p-value	Keputusan
H _{0A}	Metode Jigsaw dan STAD	0,003	ditolak
H _{0B}	Kreativitas tinggi dan rendah	0,105	ditolak
H _{0c}	Gaya belajar kinestetik, auditorial, dan visual	0,805	Tidak ditolak
H _{0AB}	Interaksi metode dengan kreativitas	0,733	Tidak ditolak
H _{0AC}	Interaksi metode dengan gaya belajar	0,471	Tidak ditolak
H _{0BC}	Interaksi kreativitas dengan gaya belajar	0,167	Tidak ditolak
H _{0AB C}	Interaksi metode, kreativitas, gaya belajar	0,608	Tidak ditolak

Uji Lanjut Anava

Hasil uji lanjut prestasi belajar dengan *main effects plot* disajikan seperti gambar berikut.



Gambar 5. Grafik hasil uji lanjut prestasi belajar

Berdasarkan grafik di atas, prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode jigsaw dengan rata-rata 46,92 memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa dengan menggunakan STAD dengan rata-rata 40,63.

Pembahasan

Hipotesis Pertama

Hasil uji dengan General Linear Model dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $p\text{-value} = 0,003 < \alpha$, berarti H_{0A} ditolak. Dengan demikian bahwa Terdapat perbedaan penggunaan metode jigsaw dan STAD terhadap prestasi. Kemudian dari uji lanjut analisis variansi, diperoleh pembelajaran dengan menggunakan metode jigsaw dengan memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi pembelajaran dengan menggunakan STAD.

Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil perhitungan pada uji GLM diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,105 > \alpha$, berarti H_{0B} tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mempunyai kreativitas tinggi dan rendah. Namun demikian, uji hipotesis tidak menunjukkan hasil yang diharapkan, hal ini dimungkinkan terjadi karena : (1) Siswa masih terbiasa belajar secara konvensional sehingga siswa cenderung pasif, (2) Guru belum mampu memotivasi berbagai kreativitas itu sehingga pembelajaran belum dinamis.

Hipotesis Ketiga

Berdasarkan hasil perhitungan pada uji GLM diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,805 > \alpha$, berarti H_{0C} tidak ditolak. Hal ini berarti Tidak Terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik, auditorial, dan visual. Meskipun berdasarkan rata-rata prestasi belajar siswa bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial maupun kinestetik lebih menyukai pembelajaran dengan Jigsaw dibandingkan dengan STAD. Tidak semua materi pelajaran dapat diajarkan dengan cara yang sama. Dengan demikian, setiap siswa dapat menyesuaikan gaya belajarnya dengan model pembelajaran yang diikutinya, sehingga ada pengaruh gaya belajar dengan prestasi belajar siswa.

Hipotesis Keempat

Berdasarkan hasil perhitungan pada table diatas diperoleh $p\text{-value } 0,733 > \alpha$ · berarti H_{0AB} tidak ditolak. Meskipun demikian, siswa dengan kreativitas tinggi mempunyai rata rata prestasi yang lebih baik dibandingkan yang kreativitasnya rendah, baik yang diajarkan dengan Jigsaw maupun STAD.

Hipotesis Kelima

Berdasarkan hasil perhitungan pada table diatas diperoleh $p\text{-value } 0,471 > \alpha$ · berarti H_{0AC} tidak ditolak. Hal ini berarti bahwa siswa yang mempunyai gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik tidak terdapat perbedaan interaksi jika diberikan perlakuan pembelajaran dengan metode Jigsaw maupun STAD. Meskipun demikian, penerapan pembelajaran dengan model Jigsaw dan STAD minimal diharapkan dapat memberikan situasi yang menyenangkan pada siswa sehingga diharapkan dengan situasi ini prestasi siswa akan menjadi lebih baik.

Hipotesis Keenam

Berdasarkan hasil perhitungan pada table diatas diperoleh $p\text{-value } 0,167 > \alpha$ · berarti H_{0BC} tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik terhadap prestasi belajar biologi.

Hipotesis Ketujuh

Berdasarkan hasil perhitungan pada table diatas diperoleh $p\text{-value } 0,608 > \alpha$ · berarti H_{0ABC} tidak ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi metode, kreativitas, gaya belajar terhadap prestasi. Pengujian hipotesis 4, 5 dan 6 tidak menunjukkan interaksi yang signifikan antara metode terhadap prestasi, kreativitas terhadap prestasi, dan gaya belajar terhadap prestasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi metode, kreativitas dan gaya belajar terhadap prestasi.

SIMPULAN

Ada beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diberikan perlakuan pembelajaran tipe Jigsaw dan pembelajaran tipe STAD. Rata rata Jigsaw 46,92 dan rata rata STAD 40,63. Siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran tipe Jigsaw prestasinya lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran tipe STAD.
2. Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang mempunyai kreativitas tinggi dan rendah. Rata rata kreativitas Jigsaw 51,125 dan rata rata kreativitas STAD 50,12. Perbedaan rata rata dari kelompok Jigsaw dan STAD relatif kecil, sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah.
3. Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan gaya belajar kinestetik, auditorial, dan visual. Rata rata prestasi siswa untuk visual Jigsaw 46,25, auditorial Jigsaw 45,07, kinestetik Jigsaw 49,33. Untuk pembelajaran STAD, visual 37,80, auditorial 41,29 dan kinestetik 36,80.
4. Tidak terdapat interaksi yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah. Rata rata prestasi siswa dengan kreativitas Jigsaw dan STAD masing masing 51,125 dan 50,12.
5. Tidak terdapat interaksi yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa yang mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran Jigsaw dan pembelajaran STAD dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. $P\text{-value} > \alpha$ sehingga H_0 tidak ditolak. Hal ini berarti siswa dengan gaya belajar, visual, auditorial dan kinestetik tidak terdapat perbedaan interaksi jika diberikan perlakuan dengan pembelajaran Jigsaw dan maupun pembelajaran STAD
6. Tidak terdapat interaksi yang signifikan terhadap prestasi antara siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. $P\text{-value} > \alpha$ sehingga H_0 tidak ditolak. Hal ini berarti, siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah tidak terdapat perbedaan interaksi baik siswa dengan gaya belajar visual, auditorial maupun kinestetik.
7. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pembelajaran Jigsaw dan STAD, kreativitas tinggi dan rendah dan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. $P\text{-value} > \alpha$ sehingga siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah serta mempunyai

gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik tidak terdapat perbedaan interaksi jika diberikan perlakuan dengan pembelajaran Jigsaw maupun STAD.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. (2008). *Cooperative Learning-Teknik Jigsaw*. Diakses dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com> pada tanggal 12 Januari 2009.
- Akhmad Sudrajat .(2008). *Peran Guru dalam Proses Pendidikan*. Diakses dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com> pada tanggal 29 Desember 2008.
- Anita Lie. (2007). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Dimiyati dan Mujiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik. (1994). *Kurikulum dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, M, dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.
- Ibrahim, Muslimin. (2001). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Pascasarjana UNESA.
- Nurhadi, (2002). *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Malang: UM Press.
- Nur, M. (1996). *Pola Pembelajaran kependidikan yang sesuai dengan tantangan dan tuntutan kehidupan tahun 2020*: Makalah.