
**Perbandingan Pembelajaran Koopertif Tipe JIGSAW Dengan Alat Peraga
Dengan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Analisa Purwanti, S. Pd

axiomatikmatik@gmail.com

SMA AN-NUR Tempeh Lumajang

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan model pembelajaran konvensional dan untuk mengetahui hasil belajar manakah yang lebih baik antara yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan model pembelajaran konvensional. Jenis dari penelitian ini komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Jember. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa metode tes dan dokumentasi. Adapun metode analisis datanya menggunakan analisis data kuantitatif menggunakan Man Whitney dan uji z tes. Hasil yang diperoleh yaitu terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dan model konvensional, serta hasil belajar yang lebih baik adalah yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW.

Kata kunci: JIGSAW, konvensional, hasil belajar matematik

Abstrack

The purpose of the research to know the differences in student learning outcomes between the taught by using cooperative learning model with JIGSAW type through the use of props with conventional learning and to know which learning outcomes are better between those taught by using cooperative learning model with JIGSAW type through the use of props with conventional learning. The kind of the research is comparative with quantitative approach. The subjects of the research are students of class VIII MTs Negeri 1 Jember. With the data collecting method that used are test and documentation. The data analysis method that used are quantitative using Man Whitney and test z test. The result of the research there are differences of students' learning outcomes that taught by using cooperative learning model with JIGSAW type through the use of props and conventional learning, and better learning outcomes are taught by cooperative learning model with JIGSAW type.

Keywords: JIGSAW, conventional, and mathematical learning outcomes

PENDAHULUAN**A. Latar Belakang**

Proses pembelajaran membutuhkan model dan metode pembelajaran yang tepat. Kesalahan menggunakan model dan metode, didalam pembelajaran dapat menghambat tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Dampak yang lain adalah rendahnya kemampuan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena dalam proses siswa kurang dilibatkan dalam situasi optimal untuk belajar, pembelajaran cenderung berpusat pada guru, dan klasikal. Selain itu siswa kurang dilatih untuk menganalisis permasalahan matematika, jarang sekali siswa menyampaikan ide untuk menjawab pertanyaan bagaimana proses penyelesaian soal yang diberikan oleh guru.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran dengan pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran di kelas yang masih bersifat tradisional. Metode-metode yang digunakan juga masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan kepada siswa, dan jarang sekali dalam proses pembelajaran seorang guru mempergunakan media pembelajaran yaitu alat peraga. Padahal alat peraga itu sangat penting dalam proses belajar mengajar. Keadaan yang seperti ini yang sering kali membuat siswa merasa bosan apabila hanya diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan jarang menggunakan alat peraga, dan dapat membuat minat belajar siswa juga berkurang. Maka dalam proses belajar mengajar diperlukan model pembelajaran yang lain salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW.

Model pembelajaran kooperatif ini digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa. Pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW ini mengacu pada metode pengajaran dimana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Dalam pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kooperatif yang heterogen yang kemudian akan diberi nama kelompok asal. Kemudian kelompok tersebut akan berpecah membentuk kelompok lain yang dinamakan kelompok ahli, dan setiap kelompok ahli akan menerima sub pokok

materi yang berbeda dan sebagai penunjang pemahaman siswa dipergunakan suatu alat peraga.

Setelah selesai membahas materi tersebut tiap-tiap anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan materi apa saja yang telah di dapat oleh masing-masing anggota kelompok. Kemudian oleh guru diberikan tes/kuis individu, lalu guru membuat rata-rata kelompok, dan guru memberikan penskoran dan penghargaan kepada kelompok yang mempunyai rata-rata dari yang tinggi, sedang, dan rendah. Dalam menyelesaikan tugasnya setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pelajaran, dan keberhasilan siswa dapat dilihat pada saat setelah melakukan tes.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti ingin mengadakan penelitian dengan judul “Perbandingan Pembelajaran Koopertif Tipe JIGSAW Dengan Alat Peraga Dengan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang di atas maka dapat disusun rumusan masalah penelitian yang antara lain adalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan Model Pembelajaran Konvensional ?
2. Hasil belajar manakah yang lebih baik antara yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan Model Pembelajaran Konvensional ?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diajukan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian antara lain adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan Model Pembelajaran Konvensional.

2. Untuk mengetahui hasil belajar manakah yang lebih baik antara yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan Model Pembelajaran Konvensional.

TELAAH LITERATUR

A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW

Belajar kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen” (Slavin dalam Isjoni, 2010). Pendapat lain juga mengatakan bahwa pada dasarnya pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru (Suprijono, 2010). Berdasarkan beberapa pendapat tentang model pembelajaran kooperatif maka yang dimaksud dengan model pembelajaran kooperatif dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang didalamnya terdapat kelompok-kelompok kecil yang dituntut untuk belajar, saling memberi dan menerima, saling berkomunikasi dengan teman sekelompoknya, dan saling bekerja sama dalam mengembangkan ide-idenya bersama teman sekelompoknya untuk mencapai tujuan dan hasil yang maksimal.

Salah satu tipe yang ada pada model pembelajaran kooperatif yaitu JIGSAW. JIGSAW telah dikembangkan dan diuji coba oleh Arinson, et al. (1978) di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin, et al. di Universitas John Hopkins (Lie, 2002). Pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW ini merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam model pembelajaran ini terdapat dua tahapan utama dalam penyelenggaraannya. Tahap pertama, berupa persiapan diawali dengan guru memperkenalkan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dibahas. Guru bisa menuliskan topik yang akan dipelajari pada papan tulis. Selanjutnya tahap kedua guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok yang kecil. Pembentukan kelompok-kelompok siswa tersebut dapat dilakukan guru berdasarkan

pertimbangan tertentu yaitu salah satunya bergantung pada jumlah konsep yang terdapat pada topik yang akan dipelajari dan keheterogenan kemampuan siswa.

B. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam prakteknya cenderung mengacu pada pandangan behavioristik. Pembelajaran dengan pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran di kelas yang bersifat tradisional. Menurut Djamarah (1996) metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Berdasarkan pendapat tersebut yang dimaksud dengan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang bersifat tradisional yang lebih berpusat pada guru dari pada kemampuan siswa. Pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu: (1) pembelajaran berpusat pada guru; (2) terjadi *passive learning*; (3) interaksi antara siswa kurang; (4) tidak ada kelompok-kelompok kooperatif; dan (5) penilaian bersifat sporadis.

Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah efisiensi waktu dan tenaga, mudah dilaksanakan, dan pengaturan kelas tidak sulit, karena siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran konvensional. Dan kelemahannya model pembelajaran ini, yaitu kurangnya interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, pengembangan ide-ide dari pemikiran siswa sangat berkurang dan tidak tersalurkan dengan baik. Berdasarkan keadaan tersebut kebanyakan dari siswa sering merasa bosan dengan model pembelajaran konvensional

C. Perbedaan Model Pembelajaran Tipe JIGSAW dengan Konvensional

Perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dengan pembelajaran konvensional dalam penerapannya memiliki perbedaan-perbedaan. Adapun perbedaan tersebut dapat dilihat dari langkah-langkah pembelajarannya. Berikut disajikan langkah model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW:

1. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran
2. Membentuk kelompok “Asal” yang terdiri dari 4-5 anggota
3. Membentuk kelompok “Ahli”, kemudian guru memberikan materi berbeda

4. Setiap anggota dari kelompok asal bergabung dengan anggota kelompok asal yang lain ke kelompok ahli
5. Setiap kelompok ahli berdiskusi dengan materi yang berbeda dengan bantuan alat peraga yang telah dibuat oleh guru
6. Setiap anggota dari kelompok ahli tersebut kembali lagi ke kelompok asal mereka, dan mengajarkan materi yang mereka dapat dari diskusi dikelompok ahli kepada teman-teman anggota kelompoknya.
7. Guru mengadakan tes/kuis individu
8. Menskor hasil dari tes/kuis, kemudian merata-rata skor kelompok.
9. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat rata-rata skor mulai dari yang tinggi, sedang, dan rendah.

Selanjutnya juga disajikan langkah model pembelajaran konvensional:

1. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran
2. Guru memberikan materi pelajaran kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah,
3. Guru memberikan contoh dari materi yang sedang dipelajari
4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang sudah dijelaskan oleh guru
5. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan
6. Guru memberikan nilai dari hasil tugas tersebut
7. Setelah itu guru bersama siswa membahas bersama tugas tersebut

D. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman dalam Jihad, 2008). Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya (Juliah dalam Jihad, 2008). Menurut Hamalik (dalam Jihad, 2008) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta persepsi dan abilitas. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan.

Berdasarkan pernyataan di atas, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah berasal dari siswa dan lingkungan sekitar. Salah satu faktor dari lingkungan adalah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini berkenaan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Dalam menyampaikan materi, diharapkan guru menggunakan model pembelajaran yang tepat antara keadaan siswa dengan lingkungan. Model pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang dalam hal ini dapat dilihat dari aktivitas dan hasil belajar siswa selama proses belajar mengajar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *control grup pre test post tes desain*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Jember. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, dan dokumentasi. Kemudian untuk metode analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan menggunakan Mann Whitney dan uji perbedaan menggunakan z test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak berdistribusi normal tetapi keduanya homogeny dengan demikian maka, pengujiannya hipotesis dilakukan menggunakan statistik nonparametrik yaitu dengan uji Mann Whitney. Dari hasil pengujian Mann Whitney Test pada hasil pre-test menunjukkan bahwa hasil z_{hitung} sebesar 5.12 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.96. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji dua pihak yaitu daerah penerimaan H_0 diantara -1.96 dan 1.96 sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penolakan H_0 , dan itu berarti H_a diterima, yang artinya terdapat perbedaan antara hasil pre-test kelas eksperimen dengan hasil pre-test kelas kontrol. Keadaan tersebut dapat terjadi disebabkan karena jadwal mengajar antara kelas eksperimen

dengan kelas kontrol yang tidak sama, sehingga pemberian pre-test pada kelas eksperimen dilaksanakan terlebih dahulu dari pada kelas kontrol sehingga dapat membuat siswa kelas kontrol mendapatkan informasi tentang soal pre-test yang sudah terlebih dahulu diberikan pada kelas eksperimen.

Setelah melakukan pengujian pada hasil pre-test, kemudian dilanjutkan pada pengujian hasil post-test. Hasil yang diperoleh yaitu kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Sehingga, pengujiannya boleh tetap menggunakan statistik nonparametrik yaitu dengan uji Mann Whitney Test. Dari hasil pengujian Mann Whitney Test pada diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 2.01 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.96. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji dua pihak yaitu daerah penerimaan H_0 diantara -1.96 dan 1.96 sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_0 ditolak, yang artinya ada perbedaan antara hasil post-test kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Karena H_a diterima dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif yang diambil oleh peneliti terbukti. Hasil pengujian hipotesis dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis tersebut didukung oleh hasil penelitian yang relevan (Suryadi dalam Isjoni, 2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Dan juga didukung oleh hasil penelitiannya (Slavin, 2010) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif model jigsaw ini menyebabkan siswa lebih suka bertanya kepada teman satu kelompoknya dari pada kepada guru, dan model ini lebih menyenangkan". Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, dan dapat menyebabkan siswa lebih bertanggung jawab, lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Setelah melakukan pengujian pada hasil pre-test dan post-test, kemudian dilanjutkan pengujian pada selisih hasil pre-test-post-test. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan selisih hasil belajar siswa pada kelas

eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh bahwa data dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Sehingga, pengujiannya menggunakan statistik parametrik yaitu dengan uji z Test. Dari hasil uji z Test diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 6.089 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.96. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji dua pihak yaitu daerah penerimaan H_0 diantara -1.96 dan 1.96 sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada perbedaan antara selisih hasil pre-test-post-test pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Keadaan tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan hasil pre-test pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang tidak seimbang, sehingga menjadikan nilai selisih hasil pre-test-post-test pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol juga berbeda dan bisa dibilang perbedaan selisihnya lebih besar pada kelas eksperimen. Terbuktinya hipotesis alternatif ini tidak terlepas dari beberapa kendala-kendala yang dihadapi oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun kendala yang terjadi diantaranya kendala pada waktu. Waktu yang tersedia terbatas sehingga peneliti menggunakan berbagai cara agar dapat menyesuaikan waktu tersebut dengan model pembelajaran yang dipergunakan. Kendala yang lainnya yaitu pada kelas eksperimen, kondisi kelas masih kurang tenang, tidak sedikit dari siswa yang gaduh, terutama pada saat peneliti dalam proses pembentukan kelompok yang heterogen dan dalam menjalankan tahap-tahap dari model pembelajaran tipe JIGSAW. Pada saat pembentukan kelompok yang heterogen, sebagian dari siswa menolak apabila dirinya bekerja sama atau berkelompok secara heterogen dengan siswa yang lain. Siswa cenderung lebih suka memilih teman yang sudah mereka kenal untuk dijadikan teman sekelompoknya. Hal ini dikarenakan oleh ketidak terbiasaan mereka bekerja sama dengan orang lain. Meskipun keadaan kelas seperti itu, peneliti akhirnya mampu mengendalikan kelas dengan cara memberikan pengertian kepada semua siswa, baik secara keseluruhan maupun secara individu. Sedangkan pada kelas kontrol, kondisi kelas tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen, hanya saja letak perbedaannya pada pembentukan kelompoknya. Pada kelas kontrol tidak ada proses pembentukan kelompok, tetapi rata-rata siswa

pada kelas kontrol cenderung lebih pasif dari kelas eksperimen, Namun ada juga dari sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, dan untuk siswa-siswa yang kurang aktif, peneliti memberikan motivasi dan semangat agar mereka aktif.

Meskipun terdapat beberapa kendala selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga, namun masih dapat diatasi atau diminimalkan oleh peneliti dan menghasilkan hal-hal yang positif diantaranya, pembelajaran kooperatif ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan siswa lebih bertanggung jawab terhadap orang lain (teman sekelompoknya). Hal ini mendukung teori dari (Ibrahim dalam Hobri, 2010) yang menyatakan bahwa “belajar kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dari pada dengan belajar kompetitif dan individualistik”.

Selanjutnya untuk memperkuat hasil pengujian statistik dua pihak dilakukan pengujian lagi menggunakan satu pihak. Hasil pengujian Mann Whitney pada hasil pre-test (Uji satu pihak), diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 5.12 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.65. Sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penolakan H_0 , dan itu berarti H_a diterima, yang artinya hasil pre-test kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil pre-test kelas kontrol. Untuk hasil pengujian Mann Whitney pada hasil post-test (Uji satu pihak), diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 2.01 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.65. Sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penolakan H_a , dan itu berarti H_0 diterima, yang artinya hasil post-test kelas eksperimen tidak lebih baik atau bisa dibilang sama dengan hasil post-test kelas kontrol. Sedangkan untuk nilai selisih hasil pre-test-post-test pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Uji satu pihak), diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 6.089 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.65. Sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_0 ditolak, yang berarti selisih hasil pre-test-post-test pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Sekilas terlihat bahwa nilai rata-rata post-test dari kedua kelas sendiri, pada kelas eksperimen sebesar 81.50 dan kelas kontrol sebesar 76.97 memang terdapat perbedaan rata-ratanya yang tidak terlalu besar. Akan tetapi secara matematik hasil perbedaan nilai rata-rata post-test yang tidak terlalu besar ini dapat

menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, akhirnya peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai z hitung $>$ z tabel, yaitu $2.01 > 1.96$.
2. Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW melalui pemanfaatan alat peraga lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai z hitung $>$ z tabel, yaitu $2.01 > 1.65$.

DAFTAR PUSTAKA

Hobri. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Pena Salsabila.

Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.

Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Multi Pressindo

Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.

Slavin, Robert, E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.

Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar