

PENERAPAN PEMBELAJARAN KELOMPOK TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XII IPS 1
SMA NEGERI 1 WANASABA TAHUN PELAJARAN 2020/2021

SUHIRMAN

Email: suhrmanrazikin@gmail.com
SMA NEGERI 1 WANASABA

ABSTRAK

Permasalahan rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika difokuskan pada (1) apakah penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw dapat meningkatkan keaktifan belajar Matematika pada siswa kelas XII.IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Tahun Pelajaran 2020/2021?, dan (2) apakah penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas .IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Tahun Pelajaran 2020/2021?

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah (1) Penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika pada siswa kelas .IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Tahun Pelajaran 2020/2021, dan (2). Penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas .IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Tahun Pelajaran 2020/2021

Prosedur penelitian ini meliputi dua siklus dimana setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Wanasaba, dengan obyek penelitian siswa kelas XII.IPS.1 yang berjumlah 32 orang siswa yang terdiri atas 20 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran Matematika dengan menggunakan pembelajaran kelompok tipe jigsaw dapat meningkatkan keaktifan belajar Matematika, dan (2) hasil tes ulangan harian pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Kata Kunci : Pembelajaran, Kelompok, JIGSAW, Keaktifan Belajar

ABSTRACT

The problem of low activeness and student learning outcomes in Mathematics is focused on (1) whether the application of jigsaw type group learning can increase mathematics learning activeness in class XII IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Academic Year 2020/2021 ?, and (2) can the application of jigsaw type group learning improve mathematics learning outcomes in class IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Academic Year 2020/2021?

The objectives of this classroom action research are (1) the application of jigsaw type group learning to increase learning activeness in mathematics in class IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Academic Year 2020/2021, and (2) Application of jigsaw type group learning to improve mathematics learning outcomes in class students IPS.1 SMA Negeri 1 Wanasaba Academic Year 2020/2021

This research procedure includes two cycles where each cycle consists of planning, implementing, observing, and reflecting. This classroom action research was conducted at SMA Negeri 1 Wanasaba, with the object of the research being 32 students of class XII IPS.1, consisting of 20 female students and 12 male students. The results showed that (1) learning Mathematics using the jigsaw type group learning can increase mathematics learning activeness, and (2) the results of daily test tests in cycle I and cycle II show a significant increase.

Keywords: Learning, Groups, JIGSAW, Learning Activeness

Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang suatu penalaran yang logis, abstrak dan deduktif, didalamnya terkandung fakta-fakta kuantitatif dalam bentuk bilangan, kalkulasi, geometri datar dan ruang selain mempelajari hubungan pola, bentuk, dan struktur. Oleh karena itu pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep matematika, perhitungan atau komputasi, dan hubungan pola-pola serta mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan algoritma yang tepat.

Agar peserta didik dapat dengan mudah menguasai dan memahami konsep matematika tersebut, maka seorang guru harus memiliki dan mampu melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien. Guru harus memiliki dan mampu mengaplikasikan berbagai keterampilan dasar mengajar, memiliki kemampuan memilih dan menerapkan metode mengajar yang sesuai. Di samping itu guru dituntut untuk memiliki kemampuan melibatkan peserta didik secara aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan kemampuan untuk menciptakan suasana yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian guru akan mampu mengantarkan peserta didiknya berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran yang diadaptasikan dengan kemampuan peserta didik dan proses pembelajarannya membangun struktur kognitif, psikomotor dan afektif peserta didik guru perlu merancang suatu pendekatan atau metode yang tepat serta bervariasi, salah satu diantaranya adalah pembelajaran kelompok yang merupakan strategi pembelajaran yang sangat efektif dalam pelajaran Matematika. Beberapa peneliti seperti Johnson dan Johnson (1989) dan Slavin (1995) menemukan bahwa pembelajaran kelompok merupakan strategi yang efektif dalam praktek pembelajaran dan banyak dipakai oleh guru-guru matematika di Amerika Serikat. Pembelajaran kelompok menekankan pentingnya komunikasi verbal

antar peserta didik dalam tim-tim kecil. Dalam model pembelajaran tersebut, peserta didik diberi kesempatan untuk membicarakan pengamatan mereka, ide-ide mereka, dan teori-teori mereka dalam rangka memahami matematika. Selain itu, dalam pembelajaran ini diciptakan suasana kebersamaan antara peserta didik yang satu dengan yang lainnya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Berbagai model pembelajaran kelompok telah dikembangkan, diuji di lapangan dan dievaluasi dan salah satu model pembelajaran kelompok yang banyak digunakan oleh guru-guru adalah pembelajaran kelompok model/tipe jigsaw, dimana pada model ini siswa dalam kelas dibagi dalam beberapa kelompok kecil yang heterogen dan setiap kelompok mempelajari materi yang berbeda, salah satu anggota dari setiap kelompok yang dianggap paling mampu berkumpul dalam satu kelompok yang biasa disebut dengan kelompok ahli. Pembelajaran model ini cukup menarik karena keterlibatan setiap anggota kelompok sangat kelihatan dan akan lebih menarik lagi jika guru kreatif dalam membuat improvisasi dan spontanitas yang tidak terlalu jauh model ini.

Beberapa faktor yang mencakup permasalahan dalam proses pembelajaran. Apakah penerapan pembelajaran kelompok tipe *jigsaw* dapat meningkatkan keaktifan belajar Matematika pada siswa dan apakah penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw juga dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa? Penelitian tindakan ini menjadi penting untuk dilaksanakan dengan tujuan untuk menjawab permasalahan penelitian yaitu memperoleh paparan yang jelas tentang Penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas XII.IPS1 SMA Negeri 1 Wanasaba Tahun Pelajaran 2020/2021,

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Belajar dan Mengajar

Dalam proses belajar mengajar siswa adalah subyek sekaligus obyek dari kegiatan pembelajaran karena inti proses pengajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pengajaran.

Tujuan pengajaran akan tercapai jika ada usaha aktif dari siswa untuk mencapainya. Berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dengan baik sangat diperlukan oleh seorang guru yang profesional, yaitu guru yang mempunyai kemampuan lebih untuk membimbing, mendorong, dan mengarahkan siswa sehingga mereka mengalami suatu perubahan yang positif, yaitu perubahan yang awalnya tidak tahu menjadi tahu, dari sikap tidak baik menjadi baik. (Dhani, 1993)

Sedangkan belajar pada hakekatnya adalah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Walaupun pada kenyataannya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar, contoh perubahan fisik, mabuk dan gila (Fathurrohman dan Sutikno, 2006). Dalam belajar yang terpenting adalah prosesnya bukan semata-mata pada hasil yang diperolehnya. Artinya belajar harus dengan usaha sendiri, orang lain hanya sebagai perantara atau penunjang dalam kegiatan belajar itu sehingga dapat berhasil dengan baik. Seorang siswa mendapatkan hasil tes yang bagus tidak bisa dikatakan sebagai belajar kalau hasil tesnya itu didapatkan dengan cara yang tidak baik/tidak benar, contohnya dengan menyontek (Hmalik, 2001)

B. Pembelajaran Kelompok

Belajar kooperatif mempunyai ide bahwa siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya. Sebagai tambahan, belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi (Slavin, 1995). Johnson & Johnson (1994) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena siswa bekerja dalam suatu team, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan di antara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan-

keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah (Louisell & Descamps, 1992).

Zamroni (2000) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.

1. Unsur-Unsur dalam Pembelajaran Kelompok

Menurut Johnson & Johnson (1994) dan Sutton (1992) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu seperti berikut ini.

a. Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa

Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Siswa akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.

b. Interaksi antara siswa yang semakin meningkat

Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara siswa. Hal ini, terjadi dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok mempengaruhi suksesnya kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, siswa yang membutuhkan bantuan akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah dalam hal tukar menukar ide mengenai

masalah yang sedang dipelajari bersama.

c. Tanggung jawab individual

Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggungjawab siswa dalam hal (a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab siswa dalam hal (a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman sekelompoknya.

d. Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil

Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.

e. Proses kelompok

Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

2. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Konsep utama dari belajar kooperatif menurut Slavin (1995) adalah sebagai berikut.

- a. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
- b. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain

dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.

- c. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.

C. Model Pembelajaran Jigsaw

Dalam model pembelajaran *Jigsaw*, para peserta didik bekerja dalam kelompok heterogen seperti *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) dan *Teams-Games-Tournaments* (TGT). Para peserta didik ditugasi membaca bab atau topik-topik tertentu dan diberi “lembaran ahli” (“*expert sheets*”) yaitu berisi topik dan fokus yang berbeda bagi setiap anggota kelompok. Bila setiap peserta didik telah selesai membaca, peserta didik dari kelompok yang berbeda tetapi topik sama, bertemu dalam “kelompok ahli” (*expert group*) untuk mendiskusikan topik mereka selama 30 menit. Lama waktu ini bergantung kepada luas dan sulitnya topik atau bab yang dipelajari oleh peserta didik. Para ahli kemudian kembali ke kelompok mereka, dan mengajar anggota kelompok tentang topik tersebut. Pada akhirnya, para peserta didik memperoleh *assessment* yang meliputi semua topik, dan skor kuis menjadi skor kelompok seperti dalam STAD; skor peserta didik menyumbang kepada skor kelompok sebagai dasar sistem skor individual, dan peserta didik dengan skor tinggi pada kelompok dapat memperoleh sertifikat atau penghargaan yang lain. Selanjutnya, peserta didik dimotivasi untuk belajar materi dengan baik dan bekerja keras dalam kelompok ahli sehingga mereka dapat membantu anggota kelompok secara baik. Kunci *Jigsaw* adalah saling ketergantungan. Setiap peserta didik bergantung kepada anggota kelompok untuk menyediakan informasi yang diperlukan pada *assessment*. Dalam belajar kooperatif tipe

jigsaw, secara umum siswa dikelompokkan oleh secara heterogen dalam kemampuan. Siswa diberi materi yang baru atau pendalaman dari materi sebelumnya untuk dipelajari. Masing-masing anggota kelompok secara acak ditugaskan untuk menjadi ahli pada suatu aspek tertentu dari materi tersebut. Setelah membaca dan mempelajari materi, "ahli" dari kelompok berbeda berkumpul untuk mendiskusikan topik yang sama dari kelompok lain sampai mereka menjadi "ahli" di konsep yang ia pelajari. Kemudian kembali ke kelompok semula untuk mengajarkan topik yang mereka kuasai kepada teman sekelompoknya. Terakhir diberikan tes atau assesmen yang lain pada semua topik yang diberikan.

Langkah-langkah model pembelajaran jigsaw antara lain:

1. Orientasi

Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan. Memberikan penekanan tentang manfaat penggunaan metode Jigsaw dalam proses belajar mengajar. Mengingat senantiasanya percaya diri, kritis, kooperatif dalam model belajar ini. Peserta didik diminta belajar konsep secara keseluruhan secara untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari konsep. (Bisa juga pemahaman konsep ini menjadi tugas yang sebelumnya harus sudah dibaca di rumah).

2. Pengelompokan

Misalkan dalam kelas ada 20 Siswa, yang kita tahu kemampuan matematikanya dan sudah dirangking (siswa tidak perlu tahu), kita bagi dalam bagi 25% (Rangking 1- 5) kelompok sangat baik, 25% (rangking 6-10) kelompok baik, 25% selanjutnya (rangking 11-15) kelompok sedang, 25% (rangking 15-20) Rendah. Selanjutnya kita akan mermbaginya menjadi 5 group (A – E) yang isi tiap-tiap groupnya hiterogen dalam kemampuan matematika, berilah indek

1 untuk siswa dalam kelompok sangat baik, indek 2 untuk kelompok, baik indek 3 untuk kelompok sedang dan indek 4 untuk kelompok rendah. Misalkan (A_1 berarti group A dari kelompok sangat baik, , A_4 group A dari kelompok rendah). Tiap group akan berisi

Group A $\{A_1, A_2, A_3, A_4\}$

Group B $\{B_1, B_2, B_3, B_4\}$

Group C $\{C_1, C_2, C_3, C_4\}$

Group D $\{D_1, D_2, D_3, D_4\}$

Group E $\{E_1, E_2, E_3, E_4\}$

3. Pembentukan dan pembinaan kelompok ahli

Selanjutnya group itu dipecah menjadi kelompok yang akan mempelajari materi yang kita berikan dan dibina supaya jadi expert, berdasarkan indeknya.

Kelompok 1 $\{A_1, B_1, C_1, D_1, E_1\}$

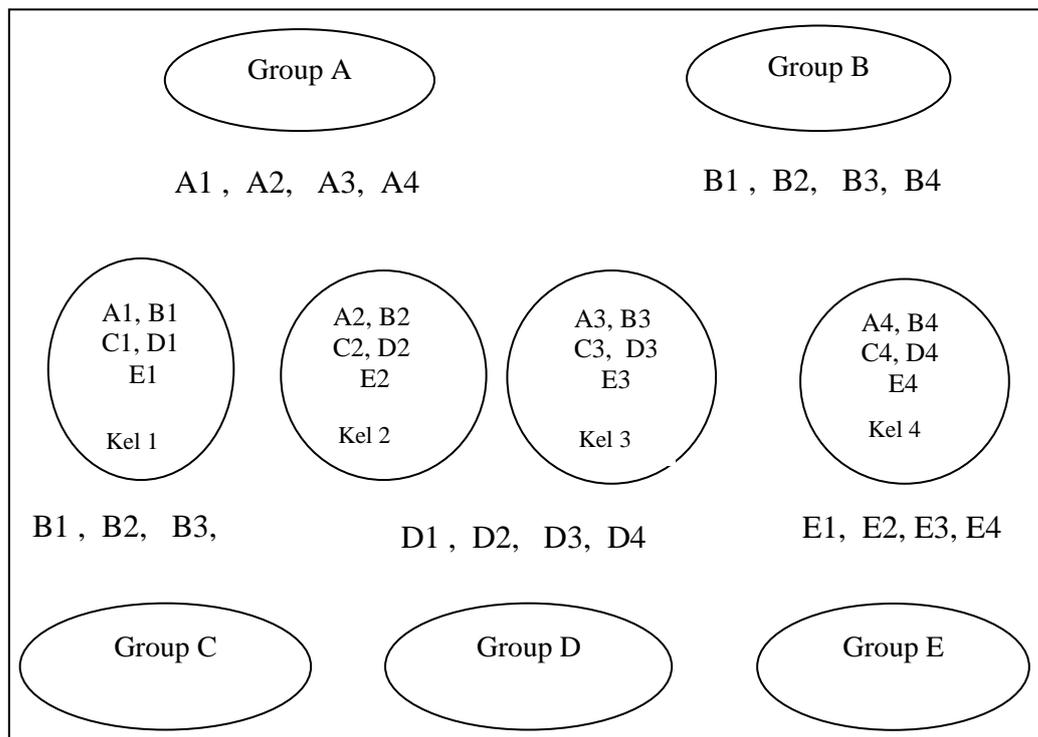
Kelompok 2 $\{A_2, B_2, C_2, D_2, E_2\}$

Kelompok 3 $\{A_3, B_3, C_3, D_3, E_3\}$

Kelompok 4 $\{A_4, B_4, C_4, D_4, E_4\}$

Tiap kelompok ini di beri konsep matematika (transformasi) sesuai dengan kemampuannya. Kelompok 1 yang terdiri dari siswa yang sangat baik kemampuannya diberi materi yang lebih kompleks worksheet 1 (Pencerminan pada garis $y = x$, $y = -x$, garis $x = h$, $y = h$ dan pencerminan pada sumbu koordinat). Kelompok 2 diberi materi Worksheet 2 (Translasi pada koordinat Kartesius dan gabungan dua translasi). Kelompok 3 diberi materi worksheet 3 (menyatakan translasi dalam vektor kolom) dan kelompok 4 (pencerminan pada sumbu x , pada sumbu y , sifat-sifat pencerminan). Setiap kelompok diharapkan bisa belajar topik yang diberikan dengan sebaik-baiknya sebelum ia kembali kedalam group sebagai tim ahli, peran pendidik cukup penting dalam fase ini.

Diagram Diskusi Kelompok Ahli



3. Diskusi (Pemaparan) kelompok ahli dalam group Peserta didik ahli dalam konsep tertentu ini, masing masing kembali dalam group semula. Pada fase ini ke-lima group (1-5) memiliki ahli dalam konsep-konsep tertentu (Workksheet 1-4). Selanjutnya pendidik mempersilahkan anggota group untuk mempresentasikan keahliannya kepada groupnya masing-masing, satu persatu. Proses ini diharapkan akan terjadi sharing pengetahuan antara mereka. Aturan dalam fase ini adalah:
 - a. Siswa memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap anggota tim mempelajari materi yang diberikan.
 - b. Memperoleh pengetahuan baru adalah tanggung jawab bersama, jadi tidak ada yang selasi belajar sampai setiap anggota menguasai konsep.
 - c. Tanyakan pada anggota group sebelum tanya pada pendidik
 - d. Pembicaraan dilakukan secara pelan agar tidak mengganggu group lain.
 - e. Akhiri diskusi dengan “merayakannya” agar memperoleh kepuasan.
4. Test (Penilaian).
 Pada fase ini guru memberikan test tulis untuk dikerjakan oleh siswa yang memuat seluruh konsep yang didiskusikan. Pada test ini siswa tidak diperkenankan untuk bekerjasama. Jika mungkin tempat dudknya agak dijauhkan.
5. Pengakuan Kelompok
 Penilaian pada pembelajaran kooperatif berdasarkan skor peningkatan individu, tidak didasarkan pada skor akhir yang diperoleh siswa, tetapi berdasarkan pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor sebelumnya. Setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimum pada kelompoknya dalam sistem skor kelompok. Siswa memperoleh skor untuk kelompoknya didasarkan pada skor kuis mereka melampaui skor dasar mereka. Perhitungan skor peningkatan, dan kriteria penghargaan kelompok menggunakan kriteria berikut.

Tabel Perhitungan Nilai Peningkatan

| Skor Tes Akhir | Nilai Peningkatan |
|---|-------------------|
| Lebih dari 10 poin dibawah skor awal | 0 |
| 10 hingga 1 poin dibawah skor awal | 10 |
| Skor awal hingga 10 poin diatas skor awal | 20 |
| Lebih dari 10 poin diatas skor awal | 30 |
| Nilai sempurna | 30 |

Kelompok kooperatif dapat memperoleh penghargaan atau hadiah jika rata-rata skor memenuhi kriteria pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Tingkat Penghargaan Kelompok

| Nilai rata-rata kelompok | Penghargaan |
|--------------------------|-------------|
| $5 < x \leq 15$ | Baik |
| $15 < x \leq 25$ | Hebat |
| $25 < x \leq 30$ | Super |

Selanjutnya berikan penghargaan kepada group yang memiliki penambahan nilai paling tinggi. Berikan juga penghargaan individu yang paling tinggi penambahan nilainya, juga pada tim yang paling kooperatif dan dinamis selama berdiskusi. Jika mungkin tambahi jenis-jenis penghargaan yang bisa merata pada semua group.

siswa kelas *XII SMA Negeri 1 Wanasaba* pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kelompok tipe jigsaw.

Adapun jenis Penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research*, dimana dalam penelitian ini terdapat tindakan-tindakan yang baik untuk perbaikan kegiatan pembelajaran maupun peningkatan mutu pembelajaran di kelas (Kasbollah, 1992).

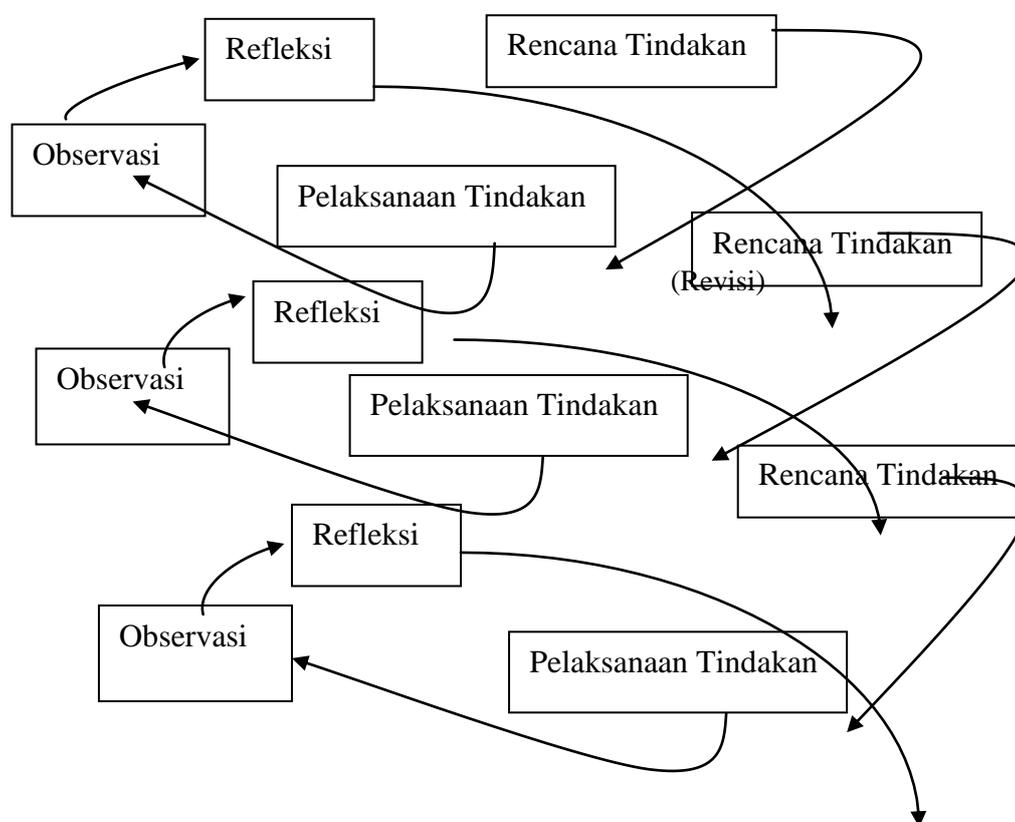
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah sebagaimana tertulis di atas, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena peneliti berupaya mengkaji lebih mendalam tentang peningkatan keaktifan dan hasil belajar

B. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas dua siklus, dimana setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Kegiatan-kegiatan dan fase dalam setiap siklus dapat di deskripsikan sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Alur Desain Penelitian Tindakan Kelas
(Sumber: Kemmis dan Taggart, 1988).

Masing-masing tahap diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini penulis melakukan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut: menghubungi kepala Madrasah, menentukan subyek penelitian, menyiapkan rencana penelitian, membuat lembar observasi, menyusun rencana pelajaran.

2. Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan melalui proses pembelajaran yang terbagi dalam dua siklus.

3. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar pengamatan seperti terlampir

4. Refleksi

Pada tahap ini penulis menganalisis data dari hasil pengamatan dengan teknik

deskriptif kualitatif untuk mengadakan perbaikan pada siklus selanjutnya

C. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di *XII SMA Negeri 1 Wanasaba* dan subyeknya adalah siswa kelas *XII.IPS1* dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Alasan yang menjadi pertimbangan penulis menjadikan kelas *XI* sebagai subjek penelitian adalah karena 1) tingkat kecerdasan siswanya bervariasi, 2) motivasi belajar siswa masih kurang, dan 3) tingkat keaktifan siswa tergolong rendah

D. Tehnik Pengumpulan Data

1. Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi:

1. *Pengamatan atau observasi*, tehnik ini digunakan untuk mengamati tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses

belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran kelompok tipe jigsaw. Ranah yang dinilai umumnya adalah ranah Psikomotor

2. *Wawancara*, teknik ini digunakan untuk mengetahui sebab-sebab siswa tidak aktif mengikuti proses belajar mengajar dan respon lainnya saat menggunakan pembelajaran kelompok tipe jigsaw. Ranah yang dinilai umumnya adalah ranah afektif
3. *Tes*, teknik ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung. Ranah yang umumnya dinilai adalah ranah kognitif yang biasanya dilakukan melalui penilaian hasil kuis dan ulangan harian dari siklus I sampai dengan siklus II.

2. Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: tes (kuis dan ulangan harian), format penilaian proses belajar (daftar assesmen tugas kinerja), angket respon siswa terhadap model pembelajaran jigsaw.

Adapun bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif (pilihan ganda). Objektif dalam arti dilihat dari sistem penskorannya, yaitu siapa saja yang memeriksa lembar jawaban tes akan menghasilkan skor yang sama (Tim Pengembang Pedoman Umum Pengembangan Penilaian, 2003). Tes objektif pilihan ganda berdasarkan jumlah siswa (32 siswa) dan waktu koreksi yang relatif singkat karena guru harus segera mengetahui nilai ketuntasannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Pengembang Pedoman Umum Pengembangan Penilaian, (2003) yang menyatakan bahwa bentuk objektif pilihan ganda tepat digunakan bila jumlah peserta tes banyak, waktu koreksi singkat, dan cakupan materi yang diujikan banyak.

Sebelum tes digunakan, perlu dilakukan uji coba tes. Uji coba tes dalam kaitannya dengan uji coba instrumen, meliputi (a) uji validitas isi, (b) uji reliabilitas, (c) uji tingkat kesukaran, dan (d) uji daya beda. Hasil uji coba tes

dianalisis menggunakan bantuan komputer dengan program *SPSS for Windows*.

1). Uji Validitas Isi

Validitas berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai (Sudjana, 2001). Dengan demikian tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang akan diukur. Penyusunan tes bersumber pada kurikulum 2004. Untuk menguji validitas butir soal objektif digunakan teknik korelasi Product Moment (Arikunto, 2001) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

dengan: r_{xy} = koefisien korelasi antar variabel x dan y

N = jumlah sampel

Interpretasi nilai r_{xy} menurut Arikunto (2001) sebagai berikut:

0,81 – 1,00: sangat tinggi

0,61 – 0,80: tinggi

0,41 – 0,60: cukup

0,21 – 0,40: rendah

0,00 – 0,20: sangat rendah

2). Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes adalah ketepatan alat tes tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun alat penilaian tersebut digunakan, akan memberikan hasil yang relatif sama (Sudjana, 2001). Untuk menguji reliabilitas tes pada penelitian tindakan ini, digunakan rumus KR-20 (Arikunto, 2001) 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 antar p dan q

n = banyaknya butir soal

S = standar deviasi tes (standar deviasi adalah akar varian)

Interpretasi nilai r_{11} mengikuti ketentuan (Arikunto, 2001) sebagai berikut.

- 0,81 – 1,00: reliabilitas sangat tinggi
- 0,61 – 0,80: reliabilitas tinggi
- 0,41 – 0,60: reliabilitas sedang
- 0,21 – 0,40: reliabilitas rendah
- 0,00 – 0,20: reliabilitas sangat rendah

3). Uji Tingkat Kesukaran Soal (Tes)

Tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi peserta tes menjawab benar butir soal tersebut. Makin besar proporsi yang menjawab benar butir soal tersebut, makin rendah tingkat kesukaran butir soal tersebut (Arikunto, 2001). Tingkat kesukaran butir soal ditentukan dengan rumus menurut Arikunto (2001:208) sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes.

Untuk menentukan seberapa besar tingkat kesukaran butir soal, digunakan klasifikasi tingkat kesukaran soal (Arikunto, 2001) menurut tabel 8 berikut.

Tabel 8. Nilai Tingkat Kesukaran Butir Soal

| Tingkat Kesukaran Soal | Nilai P |
|------------------------|-------------|
| Sukar | 0.00 – 0,30 |
| Sedang | 0,31 – 0,70 |
| Mudah | 0,71 – 1,00 |

Soal yang baik (Arikunto, 2001) adalah soal yang berada pada kategori sedang, yaitu soal yang mempunyai tingkat kesukaran berkisar antara 0,31 sampai dengan 0,70. Soal dengan tingkat kesukaran 0.00 sampai dengan 0,30 berada pada kategori sukar, sedangkan pada rentangan 0,71 sampai dengan 1,00 menunjukkan soal tersebut berada pada kategori mudah. Materi evaluasi disusun dari urutan mudah ke urutan sukar (Block, 1971). Dengan demikian secara keseluruhan soal instrumen ini memenuhi syarat digunakan

untuk mengukur penguasaan kompetensi peserta didik.

4). Uji Daya Bada Butir Soal

Daya beda butir soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang kurang pandai (Arikunto, 2001). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut *indeks diskriminan* (D). Untuk menentukan seberapa besar daya beda butir soal, dapat ditentukan dengan kategori (Arikunto, 2001) berdasarkan tabel 9 berikut.

Tabel 9. Kategori Daya Bada Butir Soal

| Daya beda (D) | Kategori |
|---------------|-------------|
| 0,00 – 0,20 | Kurang baik |
| 0,21 – 0,40 | Cukup |
| 0,41 – 0,70 | Baik |
| 0,71 – 1,00 | Sangat baik |

Rumus yang digunakan untuk menentukan daya beda (Arikunto, 2001) adalah sebagai berikut.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya beda

B_A = jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_B = jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = banyaknya kelompok atas

J_B = banyaknya kelompok bawah

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

E. Tehnik Analisis Data

Untuk mendeskripsikan data tentang keaktifan belajar siswa maupun respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *jigsaw* digunakan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dan wawancara untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model ini dilakukan setelah proses pembelajaran berakhir secara keseluruhan. Hasil pengamatan dan wawancara dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Untuk menentukan rata-rata prosentase keaktifan siswa pada setiap siklus digunakan rumus :

- Keaktifan siswa dalam kelompok = $\frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Jumlah anggota kelompok}} \times 100\%$
- Rata-rata keaktifan siswa = $\frac{\text{Jumlah keaktifan dalam kelompok}}{\text{Jumlah kelompok}} \times 100\%$

Dengan kriteria keaktifan pada skala:

- 0% – 60% = rendah
- 61% - 70% = cukup
- 71% - 90% = baik
- 91% - 100% = amat baik

Untuk mendeskripsikan data tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, digunakan Penilaian Acuan Patokan (ketuntasan). Peserta didik dianggap tuntas belajar bila telah memperoleh nilai ≥ 65 (Nilai Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh Tim MGMP mata pelajaran matematika MTs Darul Ulum 2 Widang) atau lebih. Ini dilakukan untuk setiap siklus pembelajaran.

Sedangkan data yang diperoleh dari hasil tes digunakan rumus:

$$\text{Rata-rata nilai} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 0 – 5,5 = kurang
- 5,6 – 7,0 = cukup
- 7,1 – 9,0 = baik
- 9,1 – 10 = amat baik

F. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pengecekan. Teknik pengecekan yang diperlukan dalam penelitian ini didasarkan atas kriteria

derajat kepercayaan (*credibility*). Adapun teknik yang digunakan adalah teknik triangulasi data dan pengecekan teman sejawat seperti yang disarankan oleh Moleong (1994).

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu (Moleong, 1994). Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan data dilakukan dengan cara: (a) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil tes, (b) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil pekerjaan/tugas siswa. Oleh karena itu triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber.

Teknik pengecekan teman sejawat dilakukan dalam bentuk diskusi. Hal ini dimaksud untuk membicarakan proses maupun hasil penelitian. Diskusi dilaksanakan untuk memperoleh masukan baik dari segi metodologi maupun pelaksanaan tindakan yang dilakukan.

Tabel : Skenario Pembelajaran

| Kelompok | Nomor Topik | Judul Topik | Keterangan |
|----------|-------------|--|------------|
| A, B, C | 1, 2, 3 | 1 (Nilai per unit, nilai sebagian, nilai keseluruhan) 2 (Untung dan rugi) 3 (Prosentase untung dan rugi) | Siklus I |
| D, E, F | 4, 5, 6 | 5 (Diskon/rabat, bruto, netto, dan tara) 6 (Bunga koperasi dan perbankan) 7 (Pajak) | Siklus II |

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan Siklus I

Siklus pertama dilaksanakan pada tanggal 19 Nopember 2020 dengan materi pelajaran "Aritmatika Sosial". Prosedur pada siklus pertama meliputi:

1. Perencanaan

Langkah perencanaan pada siklus pertama dilakukan sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan skenario pembelajaran
- b. Membuat lembar observasi untuk mengetahui keaktifan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar
- c. Membuat lembar kerja siswa sebagai alat pendukung pembelajaran

d. Membuat alat evaluasi

2. Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan program rencana pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

a. Pendahuluan

- 1) Guru melakukan apersepsi
- 2) Guru menjelaskan secara singkat tentang materi yang akan diajarkan
- 3) Guru menjelaskan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw
- 4) Guru meninformasikan tujuan pembelajaran
- 5) Siswa dibentuk menjadi lima kelompok dengan ketentuan pembagian kelompok sebagai berikut:

| Ranking | Nama Tim |
|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| 1 | A | 11 | B | 21 | D | 31 | F |
| 2 | B | 12 | A | 32 | C | 32 | A |
| 3 | C | 13 | A | 23 | B | | |
| 4 | D | 14 | B | 24 | A | | |
| 5 | E | 15 | C | 25 | A | | |
| 6 | F | 16 | D | 26 | B | | |
| 7 | F | 17 | E | 27 | C | | |
| 8 | E | 18 | F | 28 | D | | |
| 9 | D | 19 | F | 29 | E | | |
| 10 | C | 20 | E | 30 | F | | |

Dalam 1 kelas, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok heterogen

Dalam 1 kelompok, terdapat 5 - 6 siswa

Cara membuat heterogen dengan cara: siswa dalam 1 kelas diranking berdasarkan nilai.

Contoh: Tim A terdiri dari siswa ranking 1, 12, 13, 24, 25 dan 32

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa diminta bergabung ke dalam setiap kelompoknya
- 2) Peneliti(Guru) membagikan topik pembelajaran yang akan dipelajari selama 1 siklus
- 3) Setiap kelompok ada 4 topik yg berbeda, setiap 4 kelompok membahas topik-topik yang sama

4) Setiap anggota kelompok ahli, berdiskusi tentang tugas yang diberikan kepadanya

5) Setelah sesama para ahli berdiskusi, lalu kembali ke kelompoknya semula untuk menyampaikan konsep-konsep yang telah didiskusikan oleh sesama para ahli kepada semua anggota dalam kelompok

6) Diadakan diskusi kelas tentang semua topik

7) Diadakan kuis pada setiap akhir diskusi kelas yang mencakup setiap topik

8) Diadakan ulangan harian sebanyak 1 kali

9) Materi pembelajaran pada siklus I adalah nilai per unit, nilai sebagian, nilai keseluruhan, dan banyak unit.

- c. Penutup
- 1) Setiap kelompok membuat kesimpulan secara tertulis
 - 2) Guru mengadakan penelitian tindak lanjut
3. Pengamatan (observasi)
Hasil pengamatan yang diperoleh adalah sebagai berikut:
- ❖ Kelompok A
 - Jumlah anggota : 6 orang
 - Yang aktif : 5 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 83%
 - ❖ Kelompok B
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 3 orang
 - Yang tidak aktif : 2 orang
 - Prosentase keaktifan : 60%
 - ❖ Kelompok C
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 4 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 80%
 - ❖ Kelompok D
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 4 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 80%
 - ❖ Kelompok E
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 3 orang
 - Yang tidak aktif : 2 orang
 - Prosentase keaktifan : 60%
 - ❖ Kelompok F
 - Jumlah anggota : 6 orang
 - Yang aktif : 4 orang
 - Yang tidak aktif : 2 orang
 - Prosentase keaktifan : 67%
- Rata-rata keaktifan dalam kelas adalah : 73% dan rata-rata hasil tes adalah 6,30%

4. Refleksi

Dari hasil pengamatan dan tes pada siklus pertama terlihat bahwa keaktifan dan hasil belajar siswa berturut-turut adalah 70% dan 6,30% sehingga perlu ditingkatkan lagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN SIKLUS II

Siklus kedua diadakan pada tanggal 09 Desember 2020 dengan materi pokok sama pada siklus pertama hanya berbeda pada sub pokok materinya. Tahap-tahap yang dilakukan pada siklus kedua tidak jauh berbeda dengan

siklus pertama hanya ada penyempurnaan terutama pada perencanaan dan tindakan. Adapaun tahap-tahap pada siklus kedua adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan
Hasil pengamatan dan refleksi pada siklus pertama sebagai acuan untuk mengadakan perencanaan pada siklus II. Adapun penyempurnaan perencanaan tersebut adalah sebagai berikut:
 - a. Meningkatkan kualitas pembelajaran
 - b. Menjelaskan dan memberikan contoh hasil pembelajaran model jigsaw
 - c. Mengaktifkan siswa dengan menyampaikan hasil yang telah diperoleh pada siklus I
 - d. Memberikan pujian dan reward bagi kelompok yang semua anggotanya aktif
2. Tindakan
Adapun penyempurnaan yang dilakukan pada siklus kedua yaitu:
 - a. Mengubah keanggotaan kelompok, terutama pada kelompok ahli, hal ini untuk menghindari adanya anggota kelompok yang tidak dilibatkan
 - b. Menjelaskan kembali pembelajaran kelompok tipe jigsaw agar tidak ada lagi siswa yang merasa bingung dengan perannya dalam kelompok
 - c. Menekankan kepada setiap kelompok untuk membuat laporan tertulis pada akhir pelajaran
 - d. Penyampaian hasil pengamatan dan hasil belajar siswa pada akhir pelajaran
3. Pengamatan/Observasi
Hasil pengamatan yang diperoleh adalah sebagai berikut:
 - ❖ Kelompok A
 - Jumlah anggota : 6 orang
 - Yang aktif : 6 orang
 - Yang tidak aktif : 0 orang
 - Prosentase keaktifan : 100%
 - ❖ Kelompok B
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 4 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 80%
 - ❖ Kelompok C
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 4 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 80%

- ❖ Kelompok D
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 5 orang
 - Yang tidak aktif : 0 orang
 - Prosentase keaktifan : 100%
- ❖ Kelompok E
 - Jumlah anggota : 5 orang
 - Yang aktif : 5 orang
 - Yang tidak aktif : 0 orang
 - Prosentase keaktifan : 100%
- ❖ Kelompok F
 - Jumlah anggota : 6 orang
 - Yang aktif : 5 orang
 - Yang tidak aktif : 1 orang
 - Prosentase keaktifan : 83%
 - Rata-rata keaktifan dalam kelas adalah : 90,5% dan rata-rata hasil tes adalah 7,50%

d. Refleksi

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa keaktifan siswa sudah mencapai 90,5%. Yang berarti bahwa keaktifan siswa sudah baik, tinggal tiga orang siswa dari kelompok yang berbeda yang terlihat belum aktif. Jadi pada siklus kedua ini terjadi peningkatan sebesar 17,5%.

Selain itu rata-rata hasil tes pun mengalami peningkatan dari siklus yang pertama 6,30% menjadi 7,50% pada siklus kedua dengan margin sebesar 1,20%

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian yang dikemukakan di depan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran kelompok tipe jigsaw pada mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan keaktifan siswa
2. Peningkatan keaktifan belajar siswa ditunjukkan dengan peningkatan prosentase keaktifan baik dalam kelompok maupun secara keseluruhan dalam kelas (klasikal)
3. Keaktifan belajar siswa terlihat dari antusias mereka dalam mengikuti pelajaran, yaitu sewaktu melakukan diskusi kelompok dan presentasi hasil diskusi yang disertai pertanyaan, masukan, dan masukan kritis siswa

4. Hasil tes ulangan haraian pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan

B. Saran

Beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya adalah:

1. Dari hasil penelitian tindakan ini, disarankan agar guru mata pelajaran Matematika dan guru mata pelajaran yang lain untuk menggunakan model pembelajaran jigsaw dalam upaya mengaktifkan siswa
2. Sebelum menggunakan metode ini guru hendaknya membuat persiapan yang matang, termasuk unsur permainan matematika, agar proses belajar mengajar berlangsung dengan menarik dan tidak membosankan
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut agar lebih meyakinkan bahwa model pembelajaran ini benar-benar dapat meningkatkan keaktifan belajar dan prestasi belajar siswa, baik pada mata pelajaran Matematika maupun pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Block, H. James, 1968. *Operating Procedures for Mastery Learning*. New York: Holt, Rinehart and winston, Inc.
- Ellis, Arthur K. Dan Fouts, Jeffry T. 1993. *Research on Educational Innovations*. Princeton Junction, New Jersey: Eye on Education
- Hibbard, K.M. 1995. *Performance Assesment In The Science Classroom*. New York: Glencoe Mc Graw-Hill.
- Jhnsn, D.W. dan Johnson, R.T. 1989. *Cooperation and Competition: Theory and Resech*. Edina, M.N: Interaction Book Co
- Kasbollah, K. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: RUT VI. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Kemmis, S and MC. Taggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Victori: Deakin University.

- Kubli, F. Piaget and Interest in Science Subjects. In P. Adey, J. Bliss., dan M. Shayer (Eds). 1989. Adolescent Development and School Science. (pp. 187-182). New York: Falmer Press.
- Mardapi, Djemari. 2003. Pedoman Umum Pengembangan Penilaian. Pemerintah Propinsi Jawa Timur: Dinas Pendidikan dan kebudayaan Sub Din Dikmenum Moleong, L. J. 1994. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Piaget, J. 1974. The Language and Thought of the Child. New York: Meridian.
- Slavin, R.E. 1995. Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. Massachusetts: Allyn & Balcon. 1995
-, 2003. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Matematika Kurikulum 2004. departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum
- Sudjana, N, 2001. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.