

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL  
KOOPERATIF *MODIFIED JIGSAW* PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG  
SISI DATAR DITINJAU DARI TINGKAT PERCAYA DIRI SISWA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI SE-KABUPATEN BOJONEGORO  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**Dian Ratna Puspananda, Tri Atmojo K., Budi Usodo**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

**ABSTRAK**

Penelitian ini diadakan dengan tujuan untuk mengetahui : (1) Manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, antara model pembelajaran *Modified Jigsaw*, *Jigsaw* atau Konvensional, (2) Manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan tingkat percaya diri tinggi, sedang atau rendah, (3) Pada model pembelajaran *Modified Jigsaw*, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, tingkat percaya diri tinggi, sedang atau rendah, (4) Pada model pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, tingkat percaya diri tinggi, sedang atau rendah, (5) Pada model pembelajaran konvensional, manakah yang memberi prestasi belajar matematika lebih baik, tingkat percaya diri tinggi, sedang atau rendah, (6) Pada tingkat percaya diri tinggi, manakah yang memberi prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran konvensional, *Jigsaw* atau *Modified Jigsaw*, (7) Pada tingkat percaya diri sedang, manakah yang memberi prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran konvensional, *Jigsaw* atau *Modified Jigsaw*, (8) Pada tingkat percaya diri rendah, manakah yang memberi prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran konvensional, *Jigsaw* atau *Modified Jigsaw*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN se-Kabupaten Bojonegoro tahun pelajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling* sehingga terpilih tiga sekolah yaitu SMPN 3 Bojonegoro, SMPN 6 Bojonegoro, dan SMPN 7 Bojonegoro. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket sikap percaya diri dan tes prestasi belajar.

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif *modified jigsaw* mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif *jigsaw* dan pembelajaran konvensional. Sedangkan siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif *jigsaw* mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa-siswa dengan pembelajaran konvensional, (2) Prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai percaya diri tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai percaya diri sedang dan rendah. Tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mempunyai percaya diri sedang dan rendah, (3) Pada pembelajaran kooperatif *modified jigsaw*, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika pada masing-masing tingkatan percaya diri, (4) Pada pembelajaran kooperatif *jigsaw*, tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa-siswa dengan tingkat percaya diri tinggi dan sedang. Begitu pula dengan prestasi belajar matematika siswa-siswa dengan tingkat percaya sedang dan rendah juga tidak mempunyai perbedaan. Tetapi untuk prestasi belajar matematika siswa-siswa dengan percaya diri tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa-siswa dengan percaya diri rendah, (5) Pada pembelajaran konvensional, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika pada masing-masing tingkatan percaya diri, (6) Pada siswa yang memiliki percaya diri tinggi, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif *modified jigsaw* dan pembelajaran kooperatif *jigsaw*. Akan tetapi prestasi belajar matematika siswa dengan percaya diri tinggi yang diberi pembelajaran *jigsaw* dan *modified jigsaw* lebih baik daripada

siswa dengan percaya diri tinggi yang diberi pembelajaran konvensional, (7) Pada siswa yang memiliki percaya diri sedang, prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw dan pembelajaran konvensional. Prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran konvensional, (8) Pada siswa yang memiliki percaya diri rendah, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw dan pembelajaran konvensional. Akan tetapi prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw lebih baik daripada siswa dengan yang diberi pembelajaran jigsaw dan konvensional.

**Kata kunci:** *Modified* Jigsaw, Jigsaw, Konvensional, Percaya Diri Siswa, dan Prestasi Belajar Matematika

## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, diperlukan persiapan sumber daya manusia yang merupakan kunci utama untuk memenangkan persaingan era globalisasi tersebut. Perkembangan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan setiap manusia memperoleh informasi dengan cepat dan mudah. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk menghadapi keadaan yang selalu berubah, kompetitif dan tidak pasti. Kemampuan ini menuntut siswa agar berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Beratnya tantangan yang dihadapi bangsa Indonesia dalam berbagai segi telah menempatkan bidang pendidikan sebagai upaya yang strategis untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi.

Pendidikan merupakan proses yang baik dalam pembinaan manusia untuk mengembangkan potensi diri. Salah satu upaya mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi perubahan yaitu melalui peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan

mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil prestasi belajar siswa.

Namun, pada kenyataannya pendidikan di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan mutu pendidikan negara-negara lain. Setidaknya itu tercermin dari hasil tes *Trends International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS) yang diikuti oleh siswa kelas VIII SMP.

Tertinggalnya prestasi Indonesia dalam *event* Internasional tersebut, tidak lepas dari prestasi siswa di dalam negeri. Pada tingkat SMP Negeri, dari 18158 sekolah dan 2136282 siswa yang mendapat nilai matematika di bawah 5,50 adalah 15, 8%. Prosentase ini masih sangat tinggi. Begitu juga nilai matematika siswa pada ujian nasional khususnya daerah Bojonegoro, masih belum menunjukkan hasil yang maksimal. Hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika dua tahun terakhir di Bojonegoro adalah pada tahun 2009/2010 nilai rata-rata Ujian Nasional mata pelajaran matematika mencapai 7,42 dengan nilai tertinggi 10,00 dan nilai terendah 3,75 dan pada tahun 2010/2011 nilai rata-rata Ujian

Nasional mata pelajaran matematika mengalami penurunan yaitu hanya mencapai 6,90 dengan nilai tertinggi 10,00 dan nilai terendah juga semakin memprihatinkan yaitu hanya mencapai 1,25.

Pada UN tahun 2010/2011 di daerah Bojonegoro, daya serap pada kompetensi dasar menentukan unsur-unsur pada kubus dan balok masih rendah, seperti yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Daya Serap Kompetensi Dasar Menentukan Unsur-Unsur pada Kubus dan Balok

Kab.	Provinsi	Nasional
51,55	56,41	62,36

(Sumber: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bojonegoro 2011)

Selain pembelajaran matematika di Indonesia yang masih belum mengena pada tujuan yang sebenarnya, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru mata pelajaran matematika di SMP pada tanggal 12 Desember 2011 dan 16 Desember 2011, pembelajaran matematika di sekolah didominasi oleh guru, kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran, dan model pembelajaran yang masih konvensional. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) siswa dituntut menjadi partisipan yang aktif. Jadi, kegiatan belajar berpusat pada siswa, guru hanya sebagai motivator dan fasilitator di dalamnya. Contoh pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru hanya bertindak sebagai motivator dan fasilitator adalah pembelajaran kooperatif.

Prestasi belajar matematika siswa selain dipengaruhi oleh faktor dari luar diri siswa

yang salah satunya adalah model pembelajaran, juga dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa tersebut. Faktor dari dalam diri siswa tersebut yang berpengaruh pada keberhasilan belajar siswa misalnya inteligensi, minat belajar, motivasi belajar, aktivitas belajar, gaya belajar, tingkat percaya diri, dan lain sebagainya. Dari beberapa faktor dari dalam diri siswa tersebut, dipilih tingkat percaya diri siswa.

## MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Pembelajaran konvensional secara umum adalah pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru yaitu memberi materi melalui ceramah, latihan soal kemudian pemberian tugas. Ceramah merupakan salah satu cara penyampaian informasi dengan lisan dari seseorang kepada sejumlah pendengar di suatu ruangan. Kegiatan berpusat pada penceramah dan komunikasi searah dari pembaca kepada pendengar. Penceramah mendominasi seluruh kegiatan, sedang pendengar hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya.

Gambaran pembelajaran matematik... dengan pendekatan ceramah adalah sebagai berikut: Guru mendominasi kegiatan pembelajaran penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru, contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan pula sendiri oleh guru. Langkah-langkah guru diikuti dengan teliti oleh peserta didik. Mereka meniru cara kerja dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru.

Kelemahan dari pembelajaran konvensional antara lain:

1. pelajaran berjalan membosankan, peserta didik hanya aktif membuat catatan saja.
2. Kepadatan konsep-konsep yang diajarkan dapat berakibat peserta didik tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan.
3. Pengetahuan yang diperoleh melalui ceramah lebih cepat terlupakan.
4. Ceramah menyebabkan belajar peserta didik menjadi benar menghafal yang tidak menimbulkan pengertian.

#### **MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF JIGSAW**

Jigsaw pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins (Arends, 2001).

Jigsaw telah dikembangkan dan di uji coba oleh Elliot Arosan dan teman-teman dari Universitas Texas, dan diadopsi Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins. Teknik ini dapat digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara.

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Arends, 1997).

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 6 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain (Arends, 1997).

Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Sintaks model pembelajaran kooperatif Jigsaw dapat dilihat pada Tabel 2.

#### **MODEL PEMBELAJARAN *MODIFIED* JIGSAW WITH SEMI TEAM TEACHING**

Pembelajaran kooperatif yang dimodifikasi adalah memodifikasi sintaks atau beberapa bagian dari suatu langkah yang bertujuan untuk memperbaiki agar sintaks yang ada, baik secara rasional

teoritik maupun dari sisi empiris menjadi lebih baik.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, menurut Roy Killen (1996) terdapat kelemahan, yaitu sulit meyakinkan siswa

untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak punya rasa percaya diri. Hal ini disebabkan karena setiap individu memiliki sifat dan tingkatan percaya diri yang berbeda-beda.

**Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw**

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan memotivasi siswa
Fase 2 Mengelompokkan Siswa dalam Kelompok Dasar	Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok dasar dengan anggota 5 sampai 6 orang dengan kemampuan akademik yang heterogen.
Fase 3 Memberikan Tugas pada Siswa untuk Membaca Sub Pokok Bahasan/ Topik yang diberikan	Guru menyuruh setiap anggota kelompok diberikan sub pokok bahasan/topik yang berbeda untuk mereka baca dan pelajari.
Fase 4 Mengelompokkan Siswa dalam Kelompok Ahli	Guru menyuruh siswa yang mendapat topik yang sama berdiskusi dalam kelompok ahli.
Fase 5 Tim Ahli kembali ke Kelompok Asal.	Guru menyuruh siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan apa yang mereka dapatkan dalam kelompok ahli.
Fase 6 Memberikan Quiz Individu	Guru memberikan quiz individu pada siswa meliputi topik yang dibahas hari itu.
Fase 7 Memberikan Penghargaan	Guru memberikan penghargaan.

Berpijak dari kelemahan dalam model pembelajaran kooperatif Jigsaw menurut Roy Killen dan solusi untuk menghadapi perbedaan individu tersebut, peneliti mencoba memodifikasi pembelajaran kooperatif Jigsaw. Kelemahan dalam model pembelajaran kooperatif Jigsaw menurut Roy Killen tersebut mengakibatkan tim ahli yang berkemampuan kurang akan kurang maksimal baik dalam diskusi dengan tim ahli maupun dalam menyampaikan hasil diskusi ke kelompok asal. Sedangkan tiap ahli mempunyai kewajiban untuk menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok asal.

Dari penjelasan di atas peneliti mencoba memodifikasi pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw tersebut. Modifikasi dilakukan pada fase kelima, yaitu dimana tim ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil diskusi pada kelompok asal.

Tim ahli seharusnya secara mandiri menjelaskan hasil diskusi kepada kelompok asalnya, namun dalam kelompok ahli tidak semua percaya diri dan mampu menguasai materi serta menyampaikan hasil diskusinya dengan baik. Sehingga tim ahli yang dianggap berkemampuan kurang tersebut perlu didampingi oleh tim ahli yang

berkemampuan tinggi dalam menyampaikan hasil diskusinya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Vygotsky (Slavin, 2009: 36) mendefinisikan wilayah pembangunan paling dekat sebagai “jarak antara level pembangunan aktual seperti yang ditentukan oleh penyelesaian masalah secara independen dan level pembangunan potensial seperti yang ditentukan melalui penyelesaian masalah dengan bantuan orang dewasa atau dalam kolaborasi dengan teman yang lebih mampu”(penekanan ditambahkan). Modifikasi ini disebut dengan *semi team teaching*. Disebut dengan *semi team teaching* karena pada penelitian ini hanya satu siswa saja yang menyampaikan materi secara tim, yaitu siswa yang berkemampuan kurang didampingi oleh siswa yang berkemampuan tinggi. Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang sudah dianggap mampu menyampaikan materi secara mandiri.

Menurut Wadkins, Miller, and Wozniak (2006) dalam Melissa C. Leavitt (2006: 3):

*“Team teaching can have a highly positive impact on student learning outcomes, largely due to the increased opportunity for student participation that team teaching provides”.*

Dalam pernyataan di atas, dijelaskan bahwa *team teaching* mempunyai dampak positif bagi hasil belajar siswa, hal itu disebabkan karena *team teaching* lebih memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi.

Masih menurut Wadkins, Miller, and Wozniak (2006) dalam Melissa C. Leavitt (2006: 3): *“One of the benefits that team*

*teaching offers students is an increase in the amount of feedback they receive from instructors”.*

Selain *team teaching* memberikan kesempatan lebih pada siswa untuk berpartisipasi, disebutkan pula bahwa salah satu keuntungan dari *team teaching* adalah menawarkan pada siswa untuk lebih meningkatkan umpan balik mereka dari instruktur (tutor).

Dari beberapa kelebihan *team teaching* di atas, peneliti mencoba menerapkan modifikasi *semi team teaching* tersebut terhadap model pembelajaran kooperatif Jigsaw. Modifikasi dengan *semi team teaching* ini bertujuan agar hasil diskusi dan materi tersampaikan dengan baik. Dengan modifikasi tersebut, diharapkan semua siswa dapat memahami materi dengan baik, sehingga hasil belajar siswa juga akan lebih baik. Selain itu siswa yang berkemampuan kurang tentunya pada suatu saat, siswa tersebut berkeinginan menyampaikan hasil diskusi secara mandiri, sehingga diharapkan siswa yang berkemampuan kurang menjadi lebih termotivasi dalam proses pembelajaran, karena siswa tersebut bisa belajar dari pengalaman dirinya sendiri maupun perilaku teman. Sehingga dengan modifikasi tersebut diharapkan hasil belajar juga akan lebih baik.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan Hartatik, psikolog Rumah Sakit Aisyah Bojonegoro, mengatakan bahwa:

*“ pendampingan seseorang yang berkemampuan lebih terhadap seseorang yang berkemampuan kurang,*

secara psikologis dapat mempengaruhi sikap percaya diri dan juga motivasi bagi siswa yang berkemampuan rendah tersebut. Karena siswa yang berkemampuan rendah tersebut dapat belajar dari siswa berkemampuan tinggi yang mendampinginya (berdasarkan perilaku orang lain).”

Dari pernyataan di atas diharapkan dengan pembelajaran *Modified Jigsaw with semi Team Teaching* ini, materi dapat tersampaikan dengan baik pada semua siswa, selain itu siswa yang berkemampuan kurang dapat meningkatkan kemampuannya.

Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif *Modified Jigsaw* dapat dilihat pada Tabel 3.

**TINGKAT PERCAYA DIRI**

Percaya diri merupakan suatu keyakinan dan sikap seseorang terhadap kemampuan pada dirinya sendiri dengan menerima secara apa adanya baik positif maupun negatif yang dibentuk dan dipelajari melalui proses belajar dengan tujuan untuk kebahagiaan dirinya.

**Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif *Modified Jigsaw***

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan memotivasi siswa
Fase 2 Mengelompokkan Siswa dalam Kelompok Dasar	Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok dasar dengan anggota 4 sampai 6 orang dengan kemampuan akademik yang heterogen.
Fase 3 Memberikan Tugas pada Siswa untuk Membaca Sub Pokok Bahasan/ Topik yang diberikan	Guru menyuruh setiap anggota kelompok diberikan sub pokok bahasan/topik yang berbeda untuk mereka baca dan pelajari.
Fase 4 Mengelompokkan Siswa dalam Kelompok Ahli	Guru menyuruh siswa yang mendapat topik yang sama berdiskusi dalam kelompok ahli.
Fase 5 Tim Ahli kembali ke Kelompok Asal. (with semi team teaching)	Guru menyuruh siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan apa yang mereka dapatkan dalam kelompok ahli. Bagi siswa berkemampuan rendah, pada saat menyampaikan hasil diskusi didampingi oleh siswa berkemampuan tinggi.
Fase 6 Memberikan quiz	Guru memberikan quiz individu pada siswa meliputi semua topik.
Fase 7 Memberikan Penghargaan	Guru memberikan penghargaan baik secara individual maupun kelompok.

Salah satu langkah pertama dan utama dalam membangun rasa percaya diri dengan memahami dan meyakini bahwa setiap manusia memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Kelebihan yang ada didalam diri seseorang harus dikembangkan dan dimanfaatkan agar menjadi produktif dan berguna bagi orang lain (Hakim, 2002).

Menurut Thursan Hakim (2002) rasa percaya diri tidak muncul begitu saja pada diri seseorang ada proses tertentu didalam pribadinya sehingga terjadilah pembentukan rasa percaya diri. Terbentuknya rasa percaya diri yang kuat terjadi melalui proses:

a) Terbentuknya kepribadian yang baik sesuai dengan proses perkembangan yang melahirkan kelebihan-kelebihan tertentu.

b) Pemahaman seseorang terhadap kelebihan-kelebihan yang dimilikinya dan melahirkan keyakinan kuat untuk bisa berbuat segala sesuatu dengan memanfaatkan kelebihan-kelebihannya.

c) Pemahaman dan reaksi positif seseorang terhadap kelemahan-kelemahan yang dimilikinya agar tidak menimbulkan rasa rendah diri atau rasa sulit menyesuaikan diri.

d) Pengalaman di dalam menjalani berbagai aspek kehidupan dengan menggunakan segala kelebihan yang ada pada dirinya.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa sikap percaya diri adalah sikap positif individu yang memungkinkan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan/ situasi yang dihadapinya.

Dalam penelitian ini, sikap percaya diri mencakup keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, diskusi kelas dan kelompok, optimis dengan masa depan, percaya pada kemampuan diri sendiri, mampu bersosialisasi dengan teman dan masyarakat sekitar, dan mampu mengatasi masalah yang dihadapi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri di kabupaten Bojonegoro yaitu SMP Negeri

3 Bojonegoro, SMP Negeri 6 Bojonegoro, dan SMP Negeri 7 Bojonegoro. Proses penelitian ini mulai pada bulan November 2011 sampai dengan Juni 2012.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*). Tujuan dari penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 3 x 3 dengan teknik analisis varian (ANAVA), yaitu suatu desain penelitian yang digunakan untuk meneliti pengaruh dari model pembelajaran berbeda dari tiga kelompok yang dihubungkan dengan tingkat percaya diri siswa terhadap prestasi belajar matematika. Ketiga model pembelajaran tersebut merupakan variabel bebas dari penelitian, sedangkan variabel bebas lain adalah tingkat percaya diri siswa.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menentukan populasi;
- b. Menentukan sampel secara *stratified cluster random sampling*, sampel dibagi menjadi dua kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen 1, kelompok eksperimen 2 dan kelompok kontrol kemudian melakukan uji keseimbangan pada kedua kelompok sampel tersebut

untuk mengetahui apakah keduanya dalam keadaan seimbang;

c. Melakukan pengambilan data tentang tingkat percaya diri siswa dengan angket;

d. Kelompok eksperimen 1 diberikan pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif jigsaw, kelompok eksperimen 2 diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional;

e. Melakukan tes prestasi belajar matematika untuk pokok bahasan bangun ruang sisi datar;

f. Melakukan analisis data untuk mengetahui signifikansi perbedaan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar, ditinjau dari penggunaan model pembelajaran yang berbeda, tingkat percaya diri dan interaksi model pembelajaran dan tingkat percaya diri.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri semester 2 se-Kabupaten Bojonegoro tahun pelajaran 2011/2012.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode angket, metode tes dan metode dokumentasi. Angket digunakan untuk mengetahui percaya diri siswa, tes digunakan untuk mengetahui nilai prestasi belajar matematika siswa dan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai UAS semester 1 untuk uji keseimbangan. Sebelum digunakan untuk mengambil data

dalam penelitian, instrumen tes dan angket diuji terlebih dahulu. Untuk instrumen tes, uji tersebut meliputi uji validitas isi, perhitungan daya beda dan tingkat kesukaran serta uji reliabilitas. Instrumen angket dengan uji validitas isi, konsistensi internal dan reliabilitas untuk mengetahui kualitas tiap butir soal.

Pada awal penelitian dilakukan uji prasyarat keseimbangan yaitu uji normalitas dan homogenitas nilai awal. Setelah semua prasyarat terpenuhi kemudian dilakukan uji keseimbangan dengan menggunakan uji anava satu jalan dengan sel tak sama. Selanjutnya pada nilai hasil penelitian dilakukan uji prasyarat analisis yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas baru kemudian dilakukan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Setelah dilakukan uji hipotesis, bila perlu dilakukan juga uji lanjut pasca anava dengan melakukan uji komparasi ganda.

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini, yang digunakan sebagai data awal untuk mengetahui kemampuan awal antara kelas eksperimen pertama, kedua, dan kelas kontrol adalah nilai UAS matematika siswa kelas VIII semester 1 Tahun pelajaran 2011/2012. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh, hasilnya seperti pada Tabel 4.

Deskripsi data prestasi belajar matematika dan Data rata-rata tes prestasi belajar matematika berdasarkan kelompok pembelajaran dan tingkat percaya diri siswa

berturut-turut disajikan dalam Tabel 5 dan

Tabel 6.

**Tabel 4 Deskripsi Data Kemampuan Awal**

Kelas	Statistik					
	N	$\bar{X}$	$s^2$	s	$X_{maks}$	$X_{min}$
Modified Jigsaw	100	65,40	114,36	10,69	82,5	42,5
Jigsaw	100	65,28	118,80	10,90	82,5	42,5
Konvensional	98	65,23	119,73	10,94	82,5	40,0

**Tabel 5 Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Siswa**

Kelas	Statistik					
	N	$\bar{X}$	$s^2$	S	$X_{maks}$	$X_{min}$
Modified Jigsaw	100	78,24	98,69	9,93	96	56
Jigsaw	100	68,76	90,41	9,51	88	48
Konvensional	98	58,69	79,76	8,93	80	40

**Tabel 6 Rata-rata Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa di dalam Pembelajaran dan Tingkat Percaya Diri**

Model Pembelajaran	Percaya Diri			Rerata
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Modified Jigsaw	79,04	78,13	77,73	78,24
Jigsaw	72,44	70,19	63,61	68,76
Konvensional	63,57	56,84	56,59	58,69
Rerata	71,40	68,52	66,27	

#### Data Tingkat Percaya Diri

Data tentang tingkat percaya diri yang dimiliki siswa dapat diperoleh dari angket sikap percaya diri yang diberikan kepada siswa kelas VIII pada masing-masing kelompok penelitian pada tiga sekolah yang digunakan untuk penelitian. Setelah angket disebarkan dan dihitung skornya kemudian data tersebut dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, yaitu tingkat percaya diri tinggi, tingkat percaya diri sedang, dan tingkat percaya diri rendah. Adapun rangkumannya dapat dilihat pada Tabel 7.

#### Hasil Analisis Data

##### Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui apakah sampel mempunyai kemampuan awal sama. Sebelum diuji keseimbangan, masing-masing sampel terlebih dahulu diuji apakah berdistribusi normal atau tidak, serta diuji apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dengan menggunakan metode Lilliefors dengan tingkat signifikansi 5%, diperoleh hasil pengujian dan dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 7 Banyaknya Siswa di dalam Pembelajaran dan Tingkat Percaya Diri**

Model Pembelajaran	Percaya Diri			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Modified</i> Jigsaw	25	45	30	100
Jigsaw	27	42	31	100
Konvensional	28	43	27	98
Jumlah	80	130	88	298

**Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Untuk Data Nilai UAS Matematika Siswa Kelas VIII Semester 1**

Populasi Siswa	L observasi	L kritik	Keputusan uji	Data berdistribusi
<i>Modified</i> Jigsaw	0,0818	0,0886	H <sub>0</sub> diterima	Normal
Jigsaw	0,0785	0,0886	H <sub>0</sub> diterima	Normal
Konvensional	0,0729	0,0895	H <sub>0</sub> diterima	Normal

**Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi Untuk Data Nilai UAS Matematika Siswa Kelas VIII Semester 1**

Kelompok	$\chi^2$ observasi	$\chi^2$ kritik	Keputusan uji	Kesimpulan
<i>Modified</i> Jigsaw, Jigsaw, dan Konvensional	0,0563	5,991	H <sub>0</sub> diterima	Variansi ketiga populasi Homogen

**Tabel 10 Hasil Uji Keseimbangan Antara Kelompok Eksperimen *Modified* Jigsaw, Kelompok Eksperimen Jigsaw, dan Kelompok Kontrol**

Kelompok	F observasi	F kritik	Keputusan Uji
<i>Modified</i> Jigsaw, Jigsaw, dan Konvensional	0,00658	3	H <sub>0</sub> diterima

Berdasarkan keputusan uji pada Tabel 8 untuk masing-masing sampel nilai dari  $L_{\text{observasi}} < L_{\text{kritik}}$ , sehingga H<sub>0</sub> diterima. Ini berarti bahwa masing-masing kelompok berdistribusi normal. Selain itu uji homogenitas variansi antara ketiga kelompok menggunakan metode Bartlett dengan tingkat signifikansi 5%, diperoleh hasil dan rangkumannya dapat dilihat pada tabel 9.

Berdasarkan keputusan uji pada Tabel 9, harga dari  $\chi^2_{\text{observasi}} < \chi^2_{\text{kritik}}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

Setelah data nilai UAS matematika siswa kelas VIII semester 1, baik untuk siswa pada kelompok *Modified* Jigsaw, siswa pada kelompok Jigsaw, maupun siswa pada kelompok konvensional dinyatakan populasinya berdistribusi normal dan variansi ketiga populasi tersebut homogen, maka selanjutnya uji keseimbangan antara ketiga kelompok tersebut dengan uji anava satu jalan dapat dilakukan. Perhitungan uji keseimbangan selengkapnya dapat dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 10.

Berdasarkan keputusan uji pada Tabel 10, dapat dilihat bahwa harga dari  $F_{\text{observasi}} < F_{\text{kritik}}$ , sehingga disimpulkan bahwa kedua

kelompok dalam keadaan seimbang.

### Uji Prasyarat Anava

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk masing-masing kelompok dilakukan dengan menggunakan metode Lilliefors dengan taraf signifikansi 0,05 pada masing-masing sampel. Dari

analisis uji normalitas dan perhitungannya diperoleh hasil pada Tabel 11.

Berdasarkan tabel 11 untuk masing-masing sampel harga dari  $L_{observasi} < L_{kritis}$ , ini berarti bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 11 Rangkuman Hasil Uji Normalitas**

Uji Normalitas	$L_{observasi}$	$L_{kritis}$	Keputusan	Kesimpulan
Modified Jigsaw	0,0792	0,0886	$H_0$ diterima	Normal
Jigsaw	0,0866	0,0886	$H_0$ diterima	Normal
Konvensional	0,0847	0,0895	$H_0$ diterima	Normal
Percaya diri tinggi	0,0933	0,0991	$H_0$ diterima	Normal
Percaya diri sedang	0,0735	0,0777	$H_0$ diterima	Normal
Percaya diri rendah	0,0840	0,0944	$H_0$ diterima	Normal

#### b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta antara tingkat percaya diri siswa dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett pada taraf signifikansi 0,05. Dari analisis uji homogenitas variansi diperoleh hasil sebagai berikut 12

Berdasarkan keputusan uji pada Tabel 12, maka dapat disimpulkan bahwa populasi siswa antar model pembelajaran mempunyai variansi populasi homogen dan populasi siswa antar tingkat percaya diri mempunyai variansi populasi homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis Penelitian

#### a. Analisis Variansi

##### 1. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 0,05 disajikan pada tabel 13.

Dari tabel 13, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Terdapat perbedaan antara model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika.
- Terdapat perbedaan antara percaya diri terhadap prestasi belajar matematika.
- Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan percaya diri terhadap prestasi belajar matematika.

**Tabel 12. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi**

Sampel	$K$	$\chi^2_{observasi}$	$\chi^2_{kritis}$	Keputusan	Kesimpulan
Model Pembelajaran	3	1,0598	5,991	$H_0$ diterima	Homogen
Percaya Diri Siswa	3	0,9883	5,991	$H_0$ diterima	Homogen

**Tabel 13. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama**

	JK	dK	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>α</sub>	Keputusan
Model (A)	17668,948	2	8834,474	130,240	3	Ho ditolak
Percaya Diri (B)	1550,909	2	775,455	11,432	3	Ho ditolak
Interaksi (AB)	790,266	4	197,567	2,913	2,37	Ho ditolak
Galat	19603,502	289	67,832			
Total	39613,626	297				

**Uji Lanjut Pasca Anava**

Dari rangkuman analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama di atas telah diperoleh bahwa :

a.  $H_{0A}$  ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda. Rangkuman uji komparasi ganda dengan metode Scheffe'. Hasil perhitungan komparasi ganda antar baris dapat dilihat pada Tabel 14.

Dari uji komparasi ganda antar baris, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap prestasi belajar matematika siswa, terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa, serta terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran jigsaw dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa.

b.  $H_{0B}$  ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda. Rangkuman uji komparasi ganda dengan metode Scheffe'. Hasil perhitungan komparasi ganda antar kolom dapat dilihat pada Tabel 15 berikut.

Dari uji komparasi ganda antar kolom di atas, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara percaya diri

tinggi dan percaya diri sedang terhadap prestasi belajar matematika siswa, terdapat perbedaan pengaruh antara percaya diri tinggi dan percaya diri rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa, serta tidak terdapat perbedaan pengaruh antara percaya diri sedang dan percaya diri rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa.

c.  $H_{0AB}$  ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda. Rangkuman uji komparasi ganda dengan metode Scheffe'. Hasil perhitungan komparasi ganda antar baris dapat dilihat pada Tabel 16.

Berdasarkan tabel 16 dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi dan sedang pada pembelajaran *modified* jigsaw.
- 2) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang dan rendah pada pembelajaran *modified* jigsaw.
- 3) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi dan rendah pada pembelajaran *modified* jigsaw.
- 4) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi dan sedang pada pembelajaran Jigsaw.

- 5) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang dan rendah pada pembelajaran Jigsaw.
- 6) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi dan rendah pada pembelajaran Jigsaw.
- 7) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi dan sedang pada pembelajaran konvensional.
- 8) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang dan rendah pada pembelajaran konvensional.
- 9) Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa dengan percaya diri tinggi dan rendah pada pembelajaran konvensional.

**Tabel 14 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris**

H <sub>0</sub>	F <sub>obs</sub>	2F <sub>0,05;2;201</sub>	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	66,105	(2)(3) = 6	Ho ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	278,770	(2)(3) = 6	Ho ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	74,082	(2)(3) = 6	Ho ditolak

**Tabel 15 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom**

H <sub>0</sub>	F <sub>obs</sub>	2F <sub>0,05;2;201</sub>	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	6,043	(2)(3,00) = 6,00	Ho ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	16,169	(2)(3,00) = 6,00	Ho ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	3,878	(2)(3,00) = 6,00	Ho diterima

**Tabel 16 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama**

H <sub>0</sub>	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{12}$	0,195	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{12} = \mu_{13}$	0,042	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	0,343	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	1,231	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	11,265	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	16,472	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{31} = \mu_{32}$	11,337	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{32} = \mu_{33}$	0,015	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{31} = \mu_{33}$	9,869	15,52	H <sub>0</sub> Diterima

**Tabel 17 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama**

H <sub>0</sub>	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{21}$	8,325	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	15,954	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{11} = \mu_{31}$	46,589	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{12} = \mu_{22}$	20,205	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{22} = \mu_{32}$	55,852	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{12} = \mu_{32}$	147,016	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{13} = \mu_{23}$	44,609	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak
$\mu_{23} = \mu_{33}$	10,582	15,52	H <sub>0</sub> Diterima
$\mu_{13} = \mu_{33}$	93,630	15,52	H <sub>0</sub> Ditolak

Berdasarkan tabel 17 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi
- 2) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi pada

pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan jigsaw.

- pembelajaran kooperatif jigsaw dan konvensional.
- 3) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri tinggi pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan konvensional.
  - 4) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan jigsaw.
  - 5) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang pada pembelajaran kooperatif jigsaw dan konvensional.
  - 6) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri sedang pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan konvensional.
  - 7) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri rendah pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan jigsaw.
  - 8) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri rendah pada pembelajaran kooperatif jigsaw dan konvensional.
  - 9) Ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan percaya diri rendah pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw dan konvensional.
1. Siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif jigsaw dan pembelajaran konvensional. Sedangkan siswa-siswa dengan pembelajaran kooperatif jigsaw mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa-siswa dengan pembelajaran konvensional.
  2. Prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri sedang dan percaya diri rendah. Sedangkan prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri sedang sama baiknya dengan siswa-siswa yang mempunyai percaya diri rendah.
  3. Pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika pada masing-masing tingkatan percaya diri.
  4. Pada pembelajaran kooperatif jigsaw, prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri tinggi sama baiknya dengan siswa-siswa yang mempunyai percaya diri sedang. Begitu pula dengan prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri sedang sama baiknya dengan siswa-siswa dengan percaya diri rendah. Tetapi untuk prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

tinggi lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa-siswa yang mempunyai percaya diri rendah.

5. Pada pembelajaran konvensional, tidak ada perbedaan antara prestasi belajar matematika pada masing-masing tingkatan percaya diri.
6. Pada siswa yang memiliki percaya diri tinggi, prestasi belajar matematika siswa-siswa yang diberi pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw sama baiknya dengan siswa-siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw. Akan tetapi prestasi belajar matematika siswa-siswa yang diberi pembelajaran jigsaw dan *modified* jigsaw lebih baik daripada siswa-siswa yang diberi pembelajaran konvensional.
7. Pada siswa yang memiliki percaya diri sedang, prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw dan pembelajaran konvensional. Prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran kooperatif jigsaw lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran konvensional.
8. Pada siswa yang memiliki percaya diri rendah, prestasi belajar matematika siswa-siswa yang diberi pembelajaran jigsaw sama baiknya dengan siswa-siswa yang diberi pembelajaran konvensional. Akan tetapi prestasi belajar matematika siswa yang diberi

pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw lebih baik daripada siswa dengan yang diberi pembelajaran jigsaw dan konvensional.

### Saran

#### Bagi Siswa

- a. Pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw, sebaiknya siswa dapat berperan aktif sesuai dengan langkah-langkah yang disampaikan oleh guru sehingga prestasi belajar matematika dapat meningkat.
- b. Pada pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw, hendaknya siswa dapat belajar untuk bersosialisasi dengan teman dan dapat belajar dari perilaku positif temannya yang lain.
- d. Bagi siswa dengan berbagai tingkatan percaya diri harus lebih bersemangat dalam pembelajaran *modified* jigsaw karena dengan pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw, tidak terdapat perbedaan prestasi belajar siswa dengan tingkat percaya diri tinggi, sedang, maupun rendah.

#### Bagi Guru

- a. Hendaknya guru menggunakan model pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
- b. Hendaknya guru melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran misalnya melalui pembelajaran kooperatif *modified* jigsaw.
- c. Hendaknya guru mau selalu mencoba model-model pembelajaran kooperatif

dan mau memodifikasi serta melakukan refleksi untuk mendapatkan hasil yang optimal.

- d. Hendaknya guru memperhatikan karakteristik siswa misalnya tingkat percaya diri siswa.
- e. Hendaknya guru dapat memanfaatkan siswa dengan kemampuan tinggi mampu mendampingi siswa dengan kemampuan rendah dalam penyampaian materi pada kelompok asal sehingga prestasi belajar dapat meningkat.

#### **Kepada Pihak Sekolah**

- a. Hendaknya menghimbau para guru untuk mulai menerapkan model pembelajaran kooperatif *modified jigsaw* di dalam proses pembelajarannya sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi lebih baik.
- b. Hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran kooperatif *modified jigsaw* sehingga dapat diperoleh prestasi belajar matematika siswa yang optimal.
- c. Hendaknya menghimbau para guru untuk menggunakan model-model pembelajaran kooperatif yang lainnya serta memodifikasi sesuai kebutuhan pembelajaran di kelas sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.

#### **Kepada Peneliti/Peneliti Lain**

- a. Pada penelitian ini menggunakan tinjauan tingkat percaya diri, bagi para calon peneliti mungkin dapat melakukan peninjauan yang lain, misalnya motivasi, gaya belajar, kecerdasan majemuk,

karakteristik cara berpikir, kreativitas, aktivitas, minat siswa, dan lain-lain agar dapat lebih mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.

- b. Hasil penelitian hanya terbatas pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri, sehingga dapat dikembangkan pada pokok bahasan lain di jenjang yang lain pula.
- c. Pada model pembelajaran Kooperatif *Modified Jigsaw*, setiap siswa wajib menyampaikan materi pada temannya yang lain dalam satu kelompok asal. Agar materi dapat tersampaikan dengan baik, maka tiap siswa harus dipersiapkan dengan matang untuk dapat menyampaikan materi dengan baik, sehingga materi dapat tersampaikan secara menyeluruh. Pada fase ini mungkin peneliti bisa memodifikasi dengan cara yang lain, misalnya dengan mengadakan pre test terlebih dahulu pada siswa, agar bisa ditentukan siswa tersebut layak untuk memberi materi yang benar-benar dia kuasai.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arends, Richardl. 1997. *Classroom Instructional Management*. New York: The McGraw-Hill Company.
- Killen, Roy, 1996, *Effective Teaching Strategies, Lesson from Research and Practice*, Scial Science Press, New South Wales
- Melissa C. Leavitt. 2006. Team Teaching: Benefits and Challenges. *Speaking of Teaching*. Volume 16. 1-4

Slavin, R. E. 2009. *Cooperative Learning*.  
Cetakan V. Bandung: Nusa Media

Slavin, R. E. 1994. *Educational Psycology:  
Theory and Practise*. Fourth Edition.  
Massachusetts: Allyn and Bacon.

Thursan Hakim. 2002, *Mengatasi Rasa  
Tidak Percaya Diri*, Jakarta : Purwa  
Suara.