

**PENINGKATKAN HASIL BELAJAR PERSAMAAN
KUADRAT MELALUI PETA KONSEP DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW SISWA
KELAS X SMAN I JOMBANG**

**(THE ENHANCEMENT OF STUDY RESULTS THROUGH A MAP
CONCEPT WITH COOPERATIVE'S LEARNING MODEL OF
JIGSAW TYPE FOR X'S GRADE STUDENTS OF SMAN I JOMBANG)**

Nanik Sri Kusumiati

SMA Negeri 1 Jombang

naniksrikusumiati.matematika@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Dalam penelitian ini, diterapkan pembelajaran matematika melalui peta konsep dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Peningkatan aktivitas belajar siswa sebesar 31,96% dan peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 7,39. Hal ini ditunjukkan dengan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 55,56% meningkat menjadi 87,50% pada siklus II, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71,48 menjadi 78,89 pada Siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dan temuan-temuan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw sangat efektif untuk peningkatan hasil belajar Matematika materi Persamaan Kuadrat.

Kata kunci: *Penelitian Tindakan Kelas, Peta Konsep, Kooperatif, Jigsaw*

Abstract

This research was a mathematics learning with a map concept by applying cooperative learning of Jigsaw typed. This research was classroom action research that being held in two cycles. The result showed that students' learning activities and learning outcomes were increased. The score of students' learning activities was increased by 31,96%, they were 55,56% in cycle I and 87,50 % in cycle II. The average of students' learning outcomes was increased by 7,39, they were 71,48 in cycle I and 78,89 in cycle II. Based on the results of research and the findings in this study it could be concluded that learning cooperative jigsaw type was very effective to increase the results of learning in mathematics matter of quadratic equations.

Keywords: *Classroom Action Research, A Map Concept, Cooperative, Jigsaw*

PENDAHULUAN

Kemajuan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi mengharapakan sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi dan mampu menempatkan diri di era globalisasi. Pendidikan merupakan ujung tombak yang memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa dan kelangsungan hidup manusia. Peranan pendidikan dapat dilihat secara langsung dengan mengamati berbagai aktivitas keluarga, kehidupan masyarakat, dan kehidupan individu sehingga dalam pelaksanaannya ketiga kegiatan tersebut harus berjalan secara serempak, terpadu dan berkelanjutan, serta serasi dengan perkembangan anak didik serta lingkungan hidupnya (Fadhilah, dkk, 2010: 9).

Upaya pemerintah dalam rangka memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia dilakukan dengan membenahi kurikulum yang telah berlaku. Furchan (1982) menjelaskan bahwa keberhasilan suatu kurikulum memerlukan proses panjang, mulai dari kristalisasi sebagai gagasan dan konsep ideal tentang pendidikan, perumusan desain kurikulum, persiapan pendidik dan tenaga pendidik, serta sarana dan prasarana, tata kelola pelaksanaan kurikulum termasuk pembelajaran dan penilaian pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki kemampuan mendesain program pembelajarannya di kelas, serta menentukan strategi instruksional yang harus ditempuh oleh guru dan siswa. Selain itu, guru harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan metode mengajar yang diterapkan dalam sistem pembelajaran yang efektif.

Pengalaman peneliti dalam proses pembelajaran matematika di kelas X IPS-4 SMAN I Jombang, khususnya tentang kemampuan menyelesaikan masalah persamaan kuadrat, menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih rendah. Hal ini disebabkan karena guru mengalami kesulitan untuk menanamkan konsep, menumbuhkan berpikir kreatif dan inovatif, serta kesulitan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri. Hasil ulangan harian materi persamaan kuadrat menunjukkan bahwa dari 27 siswa di kelas tersebut hanya 11 siswa yang mendapat nilai di atas KKM/Kriteria Ketuntasan Minimal (≥ 70) atau sebesar 40,74 %.

Peneliti dan teman sejawat berdiskusi untuk melakukan evaluasi pembelajaran materi persamaan kuadrat dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan media peta konsep agar dapat meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPS-4 SMAN I Kabupaten Jombang. Arsyad (1997) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif Jigsaw di desain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga memiliki kesiapan dalam memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompok lainnya. Siswa akan menjadi terlatih untuk saling bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang dipelajari di kelas. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan peta konsep diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan aktifitas belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dengan materi persamaan kuadrat.

Berdasarkan paparan di atas, muncul dua pertanyaan dalam benak peneliti; *“Bagaimana aktivitas belajar siswa materi persamaan kuadrat melalui peta konsep dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw?”* dan *“Bagaimana penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw materi persamaan kuadrat*

melalui peta konsep siswa kelas X IPS-4 SMAN I Jombang?''. Untuk menjawab pertanyaan tersebut peneliti merencanakan penelitian yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar Persamaan Kuadrat Melalui Peta Konsep Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas X SMAN I Jombang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika, khususnya peningkatan hasil belajar siswa materi persamaan kuadrat dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, meningkatkan motivasi dan rasa tanggung jawab setiap siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, dan sebagai bentuk kontribusi demi peningkatan mutu pendidikan dengan memberdayakan siswa untuk menjadi pribadi yang utuh dengan tiga ranah (kognitif, afektif, dan psikomotor).

KAJIAN TEORI

Sugianto (2009) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil peserta didik untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Sedangkan menurut Slavin (*dalam* Solihatin, 2008: 4) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Hal yang serupa diungkapkan Thompson dan Smith (*dalam* Ratumanan, 2002: 107) yang menjelaskan bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari materi akademik dan keterampilan antar pribadi. Anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan tugas-tugas kelompok dan untuk mempelajari materi. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, definisi dari pembelajaran kooperatif pada penelitian ini merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran kooperatif berbeda dengan kelompok konvensional yang menerapkan sistem kompetisi, di mana keberhasilan individu diorientasikan pada kegagalan orang lain. Sedangkan tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya (Nurman, 2009).

Pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam kegiatan pembelajaran. Urutan langkah-langkah perilaku guru menurut pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Ibrahim, dkk. (2000: 10) seperti yang terlihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase – 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase – 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase – 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

Lanjutan Tabel 1. Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase – 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase – 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase – 6 Memberikan Penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai (dengan memberikan penghargaan berupa hadiah) baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Pembelajaran kooperatif memiliki banyak jenis atau tipe dan salah satunya adalah tipe 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 (Sugianto, 2009: 45). Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada penelitian ini adalah pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya (Ratumanan, 2002: 120). Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah sebagai berikut (Nurman, 2009). Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4 – 6 siswa dengan kemampuan yang berbeda. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan jumlah bagian materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Teori pembelajaran kooperatif yang berhubungan dengan pembelajaran model Jigsaw dikemukakan oleh Jean Piaget yang membahas pandangannya tentang bagaimana anak belajar (Ratumanan, 2002: 32). Menurut Piaget (*dalam* Ratumanan, 2002: 33), dasar dari belajar adalah aktivitas siswajika berinteraksi dengan lingkungan sosial dan melalui pertukaran ide-ide dengan orang lain, seorang siswa yang tadinya memiliki pandangan subjektif terhadap sesuatu yang diamatinya akan berubah pandangannya menjadi objektif. Salah satu usaha untuk membawa pandangan subjektif siswa ke pandangan objektifnya adalah melalui pembelajaran peta konsep. Peta konsep adalah suatu alat yang digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi (Sadiman, 1986: 122). Dalam bentuknya yang paling sederhana, peta konsep hanya terdiri atas dua konsep yang dihubungkan oleh satu kata penghubung untuk membentuk suatu proposisi konsep-konsep lainnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat guru mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan pembelajaran (Arikunto, 2006: 96). Ada beberapa model yang dapat diterapkan dalam PTK, tetapi yang paling dikenal dan biasa digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc Taggart (Arikunto, 2006: 97).

Desain prosedur pada penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan empat tahap penelitian (Arikunto, 2006: 98-99), yaitu (1) perencanaan (*planning*) yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti; (2) tindakan atau pelaksanaan (*acting*) yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan didalam mengenakan tindakan dikelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap 2 ini pelaksana guru harus ingat dan taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan; (3) pengamatan (*observing*) yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan dalam waktu yang sama. Jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama; dan (4)refleksi atau pantulan (*reflection*) yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya adalah tes hasil belajar yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Tes hasil belajar ini berupa tes I yang dilaksanakan pada Siklus I dan tes II yang dilaksanakan pada Siklus II. Selain itu, juga digunakan lembar pengamatan aktivitas siswa dan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta lembar peta konsep materi Persamaan Kuadrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase ketuntasan belajar pada kondisi awal sebelum siklus PTK hanya mencapai 40,74%, sedangkan persentase ketidaktuntasan mencapai 59,26%. Dari 27 siswa, siswa yang dinyatakan tuntas mencapai dan atau melebihi KKM hanya 11 siswa, sedangkan 16 siswa lainnya dinyatakan tidak tuntas karena tidak mencapai KKM. Oleh karena itu, pada tahap perencanaan siklus PTK telah dihasilkan rencana perbaikan pembelajaran berdasarkan silabus dan RPP, yaitu 2 indikator pembelajaran, 3 tujuan perbaikan pembelajaran, menyusun lembar aktivitas belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw melalui peta konsep dalam pembelajaran siswa kelas X IPS-4 SMAN I Jombang.

Pada pelaksanaan Siklus I peneliti meminta seorang guru (teman sejawat) sebagai observer untuk mengamati terlaksananya pembelajaran serta aktivitas dan kemampuan siswa dalam merumuskan peta konsep materi Persamaan Kuadrat selama kegiatan pembelajaran di kelas yang dilakukan dengan lembar hasil observasi aktivitas dan kemampuan siswa. Aktivitas siswa yang dominan selama kegiatan pembelajaran adalah respon siswa terhadap penghargaan yang diberikan guru kepada kelompok yang memiliki nilai terbaik yang menunjukkan tingkat persentase aktivitas siswa sebesar 36,11%, sedangkan persentase aktivitas siswa terendah ditunjukkan pada aktivitas untuk saling memberikan selamat kepada teman yang mendapat penghargaan.

Hasil pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan observer mencatat keseluruhan aktivitas siswa sebesar 55,56% dari kriteria penilaian pada lembar aktivitas belajar siswa yang telah disusun peneliti. Berdasarkan hasil pengamatan juga dapat diketahui bahwa siswa yang dapat menguasai materi hanya 19 siswa dan masih ada 8 siswa lainnya yang belum menguasai materi. Rata-rata hasil belajar pada Siklus I sebesar 71,48, sedangkan ketuntasan klasikal sebesar 70,37%. Perbandingan hasil belajar Pra-Siklus dengan Siklus I disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus I

Nilai Rata-rata	Pra-Siklus	Siklus I
	62,98	71,48

Berdasarkan hasil siklus I yang ditunjukkan pada Tabel 2, peneliti mendapatkan gambaran bahwa kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa pada materi Persamaan Kuadrat melalui peta konsep dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw belum terlaksana dengan baik karena dari tes hasil belajar siswa diketahui belum mencapai ketuntasan minimal. Oleh karena itu, peneliti bersama observer mencari kendala-kendala yang dihadapi yang perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Hasil refleksi pada siklus I diantaranya adalah: (1) pada awal pembelajaran guru masih terlalu cepat dalam menyampaikan materi dan guru kurang memberikan motivasi kepada siswa untuk memunculkan keingintahuan siswa, (2) siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran baru, sehingga beberapa diantara siswa di kelas belum fokus pada kegiatan pembelajaran, (3) siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, (4) siswa memiliki pemahaman yang kurang terhadap materi yang dipelajarinya, (5) pengelolaan waktu antara penyampaian materi dengan pemberian soal-soal juga kurang tepat, dan (6) guru kurang memfasilitasi dan membimbing diskusi kelompok baik yang ada pada kelompok ahli maupun kelompok asal.

Berdasarkan refleksi pada Siklus I, peneliti melakukan beberapa langkah-langkah perencanaan perbaikan pembelajaran yang akan diimplementasikan pada siklus II, yaitu: (1) pada pertemuan selanjutnya guru lebih memperhatikan diri dalam setiap pertemuan, sehingga penyampaian informasi kepada siswa lebih mudah dimengerti, (2) guru akan mengenalkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sebelum guru melakukan pembelajaran untuk materi Persamaan Kuadrat, (3) tingkat aktivitas siswa masih perlu ditingkatkan terutama pada siswa yang mendapat nilai rendah dan tingkat partisipasinya dalam pembelajaran kurang, (4) guru perlu berupaya meningkatkan strategi dan teknik pembelajaran yang dapat lebih meningkatkan partisipasi dan mempermudah siswa menerima dan memahami materi pelajaran yang disampaikan, (5) dalam pengelolaan waktu, selanjutnya guru lebih disiplin sehingga waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran dalam jam pelajaran tersebut, dan (6) guru lebih memfasilitasi dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok baik yang ada pada kelompok ahli maupun kelompok asal, sehingga siswa lebih mudah menyampaikan hasil diskusi kelompok ahli ke kelompok asal.

Siklus II terdiri dari empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Rencana perbaikan pembelajaran siklus II didasarkan pada refleksi siklus I, hasil pengamatan lembar aktivitas belajar siswa dan nilai hasil tes siklus I sebagai data pendukung PTK. Berdasarkan perencanaan penelitian pada siklus II telah menghasilkan rencana perbaikan pembelajaran dengan 3 indikator pembelajaran, 4 tujuan pembelajaran, 2 tujuan perbaikan pembelajaran, menyusun tes hasil belajar berbentuk uraian sebanyak 10 soal dengan kunci jawaban dan kriteria penilaian, membuat lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas, dan lembar observasi aktivitas dan kemampuan siswa terhadap materi Persamaan Kuadrat.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 90 menit. Peneliti berkoordinasi dengan guru (teman sejawat) sebagai observer untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas, mengamati kelemahan atau kendala-kendala yang dihadapi peneliti, serta mengadakan tes hasil belajar siswa pada akhir pembelajaran. Pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus II menunjukkan persentase sebesar 87,50% atau berkriteria sangat baik dengan rata-rata 3,5 dari keseluruhan aspek yang diamati dan dinilai oleh observer.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, observer mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran dan aktifitas siswa. Pengamatan dilakukan dengan cara mengisi lembar observasi yang telah disediakan dengan mengacu pada kriteria penilaian yang telah ditentukan. Pada rencana perbaikan pembelajaran Siklus II menunjukkan bahwa peneliti telah melaksanakan pembelajaran dengan baik dan aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah terlihat aktif. Pada siklus II ini peneliti juga memberikan tes untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw melalui peta konsep.

Aktivitas belajar siswa yang dominan terlihat pada beberapa respon siswa selama kegiatan pembelajaran, diantaranya adalah interaksi siswa dalam kelompok ahli dan kelompok asal, antusiasme siswa untuk menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas, peningkatan perhatian siswa terhadap penjelasan guru, respon siswa terhadap penghargaan yang diberikan guru kepada kelompok yang memiliki nilai terbaik dan saling memberikan selamat kepada teman yang mendapat penghargaan. Aktivitas-aktivitas tersebut memiliki persentase sebesar 50% yang mendapatkan penilaian sangat baik dan 37,50% aktivitas lainnya mendapat penilaian baik, misalnya aktivitas siswa menjawab pertanyaan, interaksi siswa dalam kelompok asal dan ahli, serta keterlibatan siswa dalam membuat kesimpulan hasil kegiatan pembelajaran. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada Siklus II disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dapat memacu siswa untuk aktif melakukan kegiatan diskusi, mempresentasikan materi yang mereka peroleh selama kegiatan pembelajaran, dan menanggapi presentasi yang disampaikan oleh kelompok lainnya. Dengan adanya diskusi siswa dalam kelompok asal dan kelompok ahli telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan mereka. Perbandingan aktivitas belajar Siklus I dengan Siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Aktivitas Belajar Siklus I dan Siklus II

Nilai Rata-rata	Siklus I	Siklus II
	55,56 %	87,50 %

Pada pelaksanaan siklus II, selain pengamatan aktivitas belajar siswa, peneliti juga melakukan penilaian terhadap hasil belajar Persamaan Kuadrat. Hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan bahwa terdapat 23 siswa yang telah menguasai materi Persamaan Kuadrat dan 4 siswa yang belum menguasai materi tersebut. Hal ini didasarkan pada indikator pencapaian KKM dari setiap siswa dan nilai rata-rata hasil belajar pada Siklus II sebesar 78,89, dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,89%, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Nilai Rata-rata	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
	62,86	71,48	78,89

Hasil analisis data tes hasil evaluasi belajar siswa dari pra-siklus, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang cukup tinggi meskipun pada awalnya beberapa kendala dihadapi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa antara siklus I dan pra-siklus sebesar 8,62, sedangkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa antara siklus II dan siklus I sebesar 7,41.

Tabel 4 menunjukkan bahwa siswa telah dapat representasi hubungan antar konsep Persamaan Kuadrat ketika menyusun peta konsep (Vanides, 2005) sehingga siswa dapat merepresentasikan beberapa konsep yang memiliki berbagai hubungan antar struktur pengetahuan yang dimiliki oleh siswa (Asan, 2007). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam kegiatan pembelajaran membuat siswa tidak hanya mempelajari materi Persamaan Kuadrat yang disampaikan oleh peneliti, tetapi mereka juga diminta untuk memiliki kesiapan dalam mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya. Dengan demikiansiswa saling tergantung antara satu dengan yang lain dan harus bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi tersebut dan tugas yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran.

Selama kegiatan pembelajaran, peran peneliti hanya sebagai fasilitator dan mediator untuk menciptakan kondisi lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga bersifat konstruktivis, dimana siswa dituntut untuk membangun pengetahuan sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *student centered learning*. Siswa bekerja dalam suasana kooperatif dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan melatih kemampuan berkomunikasi antar siswa (Lie, 2004).

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw melalui peta konsep telah sesuai dengan materi Persamaan Kuadrat yang tidak banyak memuat rumus atau persamaan matematis namun lebih banyak memuat teori-teori. Materi tersebut dapat memudahkan siswa untuk membaca dan membentuk pengetahuannya sendiri ketika kegiatan pembelajaran berlangsung dikelas. Hal ini sesuai dengan prinsip model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang mengedepankan

pengalaman siswa dan pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran siswa harus berbagi pengalaman ataupun pendapat kepada anggota kelompoknya.

Kegiatan diskusi pada kelompok asal dan kelompok ahli telah membuktikan peningkatan kualitas belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slavin (2005) yang menyatakan bahwa siswa yang berusia sebaya akan lebih mudah untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok belajar. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Persamaan Kuadrat, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4, yang didasarkan pada pendapat Perkins dan Saris (2001) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat membantuiswa memahami prosedur pemecahan masalah, pembelajaran menjadi lebih efisien, dan dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa.

Tabel 4 juga menggambarkan peran peneliti dalam kegiatan pembelajaran mampu untuk mendiagnosis kesulitan belajar siswa terkait dengan materi Persamaan Kuadrat, peneliti telah dapat merencanakan perbaikan pembelajaran, menyajikan informasi sesuai dengan materi pembelajaran, dan menilai kemajuan belajar siswa sehingga peneliti mampu mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran serta dapat segera merancang alternatif tindakan perbaikan pembelajaran (Djamarah, dkk., 2002).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan-temuan penelitian yang telah dipaparkan pada hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa. Dari hasil observasi untuk aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dari seluruh indikator yang ada terdapat kenaikan aktivitas dari siklus I yaitu 55,56 % menjadi 87,50 % pada siklus II. Hal ini menunjukkan ada peningkatan 31,94 %. Sedangkan pada hasil belajar rata-ratanya mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 71,48 menjadi 78,89 pada siklus II dengan KKM sebesar 88,89.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil penelitian yang didapat, peneliti menyarankan supaya sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan peta konsep, hendaknya guru mempersiapkan diri dengan baik, sehingga pada saat proses belajar mengajar tercipta suasana belajar yang menyenangkan, mengurangi kejenuhan dalam diri siswa, dan tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anita, L. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asan, A. (2007). Concept mapping in Science Class: A Study of fifth grade students. *Jurnal Educational Technology & Society*, 10 (1), 186-195.
- Djamarah, S. & Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fadhilah, I. A. N. (2010). *Penerapan Metode Quantum Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Topik Persamaan Linier Satu Variabel Pada Siswa Kelas VII MTsN Jogoroto Tahun 2009/2010*. Jombang: STKIP PGRI Jombang.

- Ibrahim, dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Nurman. (2009). *Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw*. <http://nurmanspd.wordpress.com/2009/09/06/model-pembelajaran-cooperative-learning-tipe-jigsaw/> [17-11-2010].
- Perkins, D.V. & Saris, R.N. (2001). 'A "jigsaw classroom" technique for undergraduate statistics courses', *Teaching of Psychology*, 28, 111–113.
- Ratumanan, T. G. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: UNESA University Press.
- Slavin, R. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. London: Allyn and Bacon. Buku asli diterbitkan tahun 2005.
- Solihatin, Etin & Raharjo. (2008). *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugianto. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Mata Padi Presindo.
- Vanides, J. (2005). Using Concept Maps in the Science Classroom. *Jurnal National Science Teacher Association (NSTA)*, 28 (8), 27-31.