

**STUDI PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THE  
LEARNING CELL DAN TIPE ARTIKULASI DI KELAS VII  
SMPN 7 MA. JAMBI**

<sup>1</sup>Evia Anjar Susanti, <sup>2</sup>Wardi Syafmen, dan <sup>3</sup>Yelli Ramalisa

**Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar dan kurangnya aktivitas siswa di dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP N 7 Ma. Jambi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru ini dikarenakan kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Dalam aktivitas belajar, siswa masih menjadi pihak yang pasif yang hanya menerima informasi dari guru tanpa punya inisiatif untuk menambah wawasan materi pada sumber belajar lain, mengungkapkan pendapat dan mengajukan pertanyaan kepada guru tentang hal yang belum dipahami, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan upaya dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *the learning cell* dan tipe artikulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dengan yang menggunakan model pembelajaran tipe artikulasi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap tiga kelas sampel yang diberikan perlakuan berbeda. Data penelitian diperoleh dengan memberikan post-test kepada ketiga kelas sampel. Setelah hasil post-test diperoleh, data dianalisis untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t satu arah. Adapun rata-rata dan simpangan baku yang diperoleh kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* (eksperimen I) adalah 71,97 dan 9,86. Dan rata-rata dan simpangan baku yang diperoleh kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi (eksperimen II) adalah 67,66 dan 11,90. Sedangkan rata-rata dan simpangan baku yang diperoleh kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 63,42 dan 8,86. Dari analisis yang telah dilakukan terhadap data post-test dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Artikulasi.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembangunan suatu bangsa. Oleh karena itu bidang pendidikan harus dikembangkan secara terus menerus sesuai dengan kemajuan zaman. Menurut Sahertian (2008:1) “pendidikan adalah usaha sadar

yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan”. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yaitu untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia ialah melalui proses pembelajaran di sekolah.

Kurikulum 2004 Berbasis Kompetensi (KBK) yang diperbaharui dengan kurikulum 2006 yaitu Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP), telah berlalu selama 5 tahun dan semestinya dilaksanakan secara utuh pada setiap sekolah. Namun kenyataannya, pelaksanaan pembelajaran di sekolah, masih kurang memperhatikan ketercapaian kompetensi siswa. Hal ini tampak pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru dan cara guru mengajar di kelas masih menggunakan pembelajaran konvensional. Guru masih dominan dan siswa pasif, guru masih menjadi pemain dan siswa penonton, guru aktif dan siswa pasif. Keadaan ini berpengaruh besar terhadap mutu pendidikan di tingkat sekolah.

Harapan guru agar mutu pendidikan dapat ditingkatkan ternyata belum menampakkan hasil yang maksimal. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika semester ganjil kelas VII SMP Negeri 7 Muaro Jambi masih sangat rendah Hal ini dikarenakan masih banyaknya siswa di SMP Negeri 7 Muaro Jambi memperoleh nilai di bawah batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) belajar matematika yaitu 61. Diantara 4 kelas yang ada di SMP Negeri 7 Muara Jambi siswa yang mencapai persentase ketuntasan dari nilai ujian tersebut yaitu 61 siswa atau 44,8% berarti ada 75 siswa atau 55,2% siswa yang tidak tuntas seperti pada tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa semester I di kelas VII SMP Negeri 7 Muara Jambi T.A 2010/2011

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Ketuntasan (%)
VII B	34	16	18	47%
VII C	34	13	21	38%
VII D	34	17	17	50%
VII E	34	15	19	44%
Jumlah	136	61	75	44,8%

Sumber : Guru matematika kelas VII SMP Negeri 7 Muara Jambi

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N 7 Muara Jambi masih tergolong rendah, berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Negeri 7 Muara Jambi, diperoleh informasi bahwa faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika secara umum diantaranya proses pembelajaran yang berlangsung cenderung terpusat pada guru (*teacher and centered*), dimana guru menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh soal, siswa mencatat dan mengerjakan latihan. Guru kurang memfasilitas siswa, sehingga siswa menjadi pasif, kurang kreatif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu penyebab kurang aktifnya siswa dalam belajar adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak mengaktifkan siswa. Ketika siswa pasif atau hanya menerima dari guru, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan. Namun sebaliknya, ketika siswa belajar dengan aktif, berarti siswa yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan ini siswa secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pembelajaran, memecahkan persoalan, dan mengaplikasikan apa yang baru dipelajari ke dalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Hal ini tentunya akan menjadikan proses pembelajaran menjadi suatu aktivitas yang bermakna yakni adanya kebebasan untuk mengaktualisasikan seluruh potensi kemanusiaan, sehingga siswa dapat lebih aktif,

kreatif, dan mandiri dalam kegiatan belajar-mengajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2000:45) “Aktivitas merupakan prinsip atau azas yang penting dalam belajar mengajar”.

Salah satu upaya untuk mendorong aktivitas dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Hal ini sejalan dengan pendapat Nadhifah (2009:13) yang mengatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dapat menimbulkan terjadinya interaksi antara siswa sehingga siswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila siswa mendiskusikan permasalahan dengan temannya.”

Salah satu dari beberapa sistem terbaik untuk membantu pasangan siswa belajar dengan lebih efektif adalah model *cooperative learning* tipe *the learning cell* yang dikembangkan oleh Goldschmid di Lausanne. *Learning cell* atau siswa berpasangan, menunjuk pada suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan, dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan pada materi bacaan yang sama. *The learning cell* ini mempermudah siswa dalam memahami dan menemukan masalah yang sulit dengan berdiskusi. *Learning cell* juga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan pertanyaan (Suprijono, 2009:122).

Model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman sekelompoknya tentang materi yang baru dibahas.

Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dan artikulasi merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dimana siswa dapat memahami konsep suatu materi berdasarkan caranya sendiri. Model pembelajaran ini mungkin untuk dicobakan pada siswa kelas VII SMPN 7 Muara Jambi dalam proses pembelajaran agar kegiatan pembelajaran yang berlangsung dapat bervariasi dan tidak membosankan bagi siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Learning cell* dan Tipe Artikulasi di Kelas VII SMP Negeri 7 Muara Jambi**”.

## II. TINJAUAN TEORI

### A. Belajar

Menurut Jihad (2010:1) “Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya”. Sudjana dalam Jihad (2010:2) berpendapat “Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang pada individu yang belajar.

Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya untuk mengarahkan anak didik ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Menurut Suherman dan Winata Putra (1992:22)

“pembelajaran adalah segala upaya penataan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan guru maupun tanpa guru”. Hal ini diperkuat oleh Djuwairiah (2007:4) “pembelajaran adalah proses pengelolaan lingkungan yang dengan sengaja dilakukan sehingga memungkinkan siswa belajar untuk melakukan atau mempertunjukkan tingkah laku tertentu pula”.

## **B. Hasil Belajar**

Menurut Jihad (2010:15) “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran”. Sementara itu Suprijono (2010:5) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan”.

Untuk menyatakan bahwa proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya kita berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan.

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maka kegiatan belajar mengajar perlu dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Sedangkan guru bertindak sebagai pemantau, pengawas, pemberi bimbingan dan motivasi pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini senada dengan pendapat Muslich (2007:27) yang mengatakan bahwa “Tanggung jawab belajar tetap berada pada diri siswa, dan guru hanya bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar secara berkelanjutan atau sepanjang hayat”.

Hasil belajar dapat diungkapkan dalam bentuk angka-angka atau huruf yang tidak mengabaikan tingkat penguasaan siswa terhadap apa yang dipelajarinya. Disamping itu hasil belajar dapat juga berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa itu mengalami proses belajar. Hasil belajar menurut kategori Bloom yang secara garis besar membagi tiga kategori, yaitu: kognitif yang berhubungan dengan pengetahuan, berpikir, memecahkan masalah. Afektif yang berhubungan dengan kepribadian atau sikap. Psikomotor yang berhubungan dengan keterampilan. Mengadakan evaluasi dalam pengukuran aspek kognitif tidak sama dengan mengevaluasi dalam pengukuran aspek afektif. Mengevaluasi dalam aspek kognitif ini menyangkut masalah “benar/salah” yang didasarkan atas dalil, hukum, prinsip pengetahuan, sedangkan mengevaluasi dalam aspek afektif menyangkut masalah “baik/buruk” berdasarkan nilai atau norma yang diakui oleh populasi yang bersangkutan (Arikunto, 2008:120).

Sejalan dengan pendapat para ahli maka dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah materi diberikan. Cara untuk mengetahui hasil belajar matematika adalah dengan menggunakan tes. Dari tes tersebut dapat dilihat keberhasilan siswa dalam memahami pokok keberhasilan yang diberikan.

## **C. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dapat menimbulkan terjadinya interaksi antara siswa sendiri sehingga siswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila siswa mendiskusikan

dengan siswa lainnya. Dalam interaksi tersebut terjadi ketergantungan satu sama lain, saling membantu, dan saling memberi semangat untuk menjadi yang lebih baik.

Menurut Suprijono (2009:65) model pembelajaran kooperatif memiliki sintaks yang terdiri dari enam fase seperti pada tabel 2.1.

Tabel. 2.1 Sintaks pembelajaran kooperatif

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1: <i>Present goal and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa siap belajar
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada siswa tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama siswa mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

#### D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Learning cell*

Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* adalah salah satu cara dari pembelajaran kelompok, khususnya kelompok kecil. Dalam pembelajaran ini siswa diatur berpasangan-pasangan. Salah satu diantaranya berperan sebagai tutor, fasilitator/pelatih ataupun konsultan bagi seorang lagi. Orang yang kedua ini berperan sebagai siswa, peserta latihan ataupun seorang yang memerlukan bantuan. Setelah selesai, maka giliran peserta kedua untuk berperan sebagai tutor, fasilitator ataupun pelatih dan peserta pertama menjadi siswa ataupun peserta latihan. Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* merupakan cara praktis untuk mengadakan pengajaran sesama siswa di kelas. Model pembelajaran ini juga memungkinkan guru untuk memberi tambahan bila dirasa perlu pada pengajaran yang dilakukan oleh siswa (Suprijono, 2009:122). Hal ini juga dipertegas oleh Nadhifah (2009:13) yang mengatakan bahwa “Sebagian pakar percaya bahwa sebuah mata pelajaran baru benar-benar dikuasai ketika siswa mampu mengajarkannya kepada orang lain. Pengajaran sesama siswa memberi siswa kesempatan untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi narasumber bagi satu sama lain.”

Proses mempelajari hal baru tentunya akan lebih efektif jika siswa dalam kondisi aktif, bukannya reseptif. Salah satu cara untuk menciptakan kondisi pembelajaran seperti ini adalah dengan menstimulir siswa untuk menyelidiki atau mempelajari sendiri materi pelajarannya.

Model sederhana ini menstimulasi timbulnya pertanyaan yang merupakan kunci belajar. Membentuk pasangan belajar diantara siswa merupakan cara efektif untuk mendapatkan pasangan yang bisa dipercaya dalam kegiatan berpasangan dan menempa kemampuan menyimak suatu pendapat.

Suprijono (2009:122) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran tipe *the learning cell* adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai persiapan, siswa diberi tugas membaca suatu bacaan kemudian menulis pertanyaan yang berhubungan dengan masalah pokok yang muncul

- dari bacaan atau materi terkait lainnya.
- 2) Pada awal pertemuan, siswa ditunjuk untuk berpasangan dengan mencari kawan yang disenangi. Siswa A memulai dengan membacakan pertanyaan pertama dan dijawab oleh siswa B.
  - 3) Setelah mendapatkan jawaban dan mungkin telah dilakukan koreksi atau diberi tambahan informasi, giliran siswa B mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa A.
  - 4) Jika siswa A selesai mengajukan satu pertanyaan kemudian dijawab oleh siswa B, ganti siswa B yang bertanya, dan begitu seterusnya.
  - 5) Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan.

Zaini, dkk(2008:86) juga mengutarakan 5 langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* yang sama seperti di atas. Namun, menurut Zaini, dkk model pembelajaran *the learning cell* ini dapat dimodifikasi dalam bentuk lain. Salah satu bentuk variasi lain dari model ini adalah setiap siswa membaca atau mempersiapkan materi yang berbeda. Dalam contoh seperti ini, siswa A “mengajar” siswa B pokok-pokok dari yang siswa A baca kemudian meminta siswa B untuk bertanya kemudian siswa A dan B berganti peran dan begitu seterusnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh tipe pembelajaran berpasangan lainnya. Beberapa hal yang menjadi kelebihan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* diantaranya adalah sebagai berikut (Nadifah,2009:14) :

- 1) Siswa lebih siap dalam menghadapi materi yang akan dipelajari karena siswa telah memiliki informasi materi yang akan dipelajari melalui berbagai sumber diantaranya buku, internet, guru, dan orang yang ahli di bidang materi tersebut.
- 2) Siswa akan memiliki kepercayaan diri dalam pembelajaran, karena pembelajaran ini menggunakan teman sebaya dalam proses pembelajarannya. Siswa yang ditutori tidak akan segan-segan dalam memberikan pertanyaan yang tidak dipahami. Sebaliknya bagi siswa tutor selain pengetahuannya bertambah, kemampuan dalam mengkomunikasikan ilmu pengetahuan pada teman sebaya meningkat.
- 3) Siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran itu sendiri maupun pada saat pembelajaran. Hal itu terjadi karena siswa diberi panduan untuk mencari materi sendiri pada saat setelah atau sebelum pembelajaran dari berbagai sumber, sedang pada saat pembelajaran siswa yang menjelaskan kembali materi yang diperoleh kepada siswa.
- 4) Kemandirian siswa dalam proses pembelajaran sangat besar karena siswa dituntut memperoleh informasi sebelum dan setelah pembelajaran kemudian mengkomunikasikan kembali materi yang diperoleh pada siswa lainnya pada saat pembelajaran berlangsung.
- 5) Hubungan sosial siswa semakin baik, antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan orang lainnya. Dalam kelas berorientasi pada siswa, tiap siswa merupakan seorang siswa sekaligus pengajar. Memberi siswa peluang untuk saling belajar akan membantu mereka mempelajari budaya lain, mendalami gaya hidup yang berbeda. Pengalaman ini juga memacu sebuah langkah awal penting untuk bisa memahami dan dipahami siswa lain.

Selain memiliki kelebihan, pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*)

dengan menggunakan tipe pembelajaran the learning cell juga tidak luput dari kelemahan-kelemahan. Adapun kelemahan pembelajaran the learning cell adalah sebagai berikut (Nadifah, 2009:15) :

- 1) *Literature* yang terbatas, namun hal ini dapat diantisipasi dengan menganjurkan siswa untuk membaca buku-buku yang relevan ataupun melalui internet.
- 2) Jika siswa tidak rajin dalam mencari informasi maka model pembelajaran the learning cell ini menjadi kurang efektif, namun hal ini dapat diantisipasi oleh guru dengan memberikan motivasi dan penghargaan pada siswa yang mendapatkan informasi materi pelajaran dari sumber manapun (Nadhifah, 2009:16).

#### **E. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Artikulasi**

Model pembelajaran Artikulasi prosesnya seperti pesan berantai, artinya apa yang telah diberikan guru, seorang siswa wajib meneruskan atau menjelaskan pada siswa lain (pasangan kelompoknya). Keunikan model pembelajaran ini adalah siswa dituntut untuk bisa berperan sebagai penerima pesan sekaligus berperan sebagai penyampai pesan. Model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman sekelompoknya tentang materi yang baru dibahas, konsep pemahaman sangat diperlukan dalam model ini.

Suprijono (2010:127) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran Artikulasi sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
- 2) Guru munculkan materi sebagaimana biasa
- 3) Untuk mengetahui daya serap siswa, bentuklah kelompok berpasangan dua orang dan kemudian diberi tugas.
- 4) Menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lain.
- 5) Menugaskan siswa secara bergiliran/diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya. Sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya.
- 6) Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.
- 7) Kesimpulan/penutup.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 7 Muara Jambi pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 dan dilaksanakan pada 28 Juli s.d 27 Agustus 2011. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2006:3) bahwa Penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek selidik. Penelitian eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala yang muncul pada kondisi tertentu dan setiap gejala yang muncul diamati dan dikontrol secermat mungkin sehingga dapat diketahui hubungan sebab akibat dan gejala yang muncul.

Untuk tujuan penelitian siswa dibagi menjadi tiga kelas yaitu kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol. Kelas eksperimen I akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Learning Cell*, kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Artikulasi dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (ekspositori). Suryabrata (2008:89) “secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai “garis dasar” untuk dibandingkan dengan kelompok (kelompok-kelompok) yang dikenai perlakuan eksperimental”.

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *Randomized Control Pretest-Postest Design*.

## B. Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2006:130) “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 7 Muara Jambi yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012.

Sampel penelitian ini dilakukan dengan cara *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi dianggap homogen (Riduan, 2008: 58)

## C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar matematika siswa yang dilakukan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar matematika siswa yang telah mengikuti proses belajar mengajar. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pre-test dan post-test. Soal pre-test dan post-test dalam penelitian ini berupa tes objektif dengan empat alternatif jawaban.

Untuk mengetahui baik tidaknya suatu tes maka perlu memperhatikan validitas tes, daya pembeda (D), tingkat kesukaran dan reliabilitasnya. Untuk itu tes tersebut terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas lain yang telah mempelajarinya, dari uji coba tersebut dianalisis validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan reliabilitasnya, kemudian soal yang memenuhi syarat tes yang baik diambil atau diperbaiki, sedangkan soal yang tidak memenuhi syarat dibuang.

## D. Analisis Data

Data yang dianalisis adalah skor hasil post-test siswa kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol. Setelah data diperoleh dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis dengan membandingkan skor rata-rata siswa kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol. Metode statistik yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dengan uji-t untuk menguji masing-masing hipotesis. Sebelum menganalisis uji-t harus di uji dengan asumsi untuk uji-t yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tiga kelas sampel yaitu VIIB sebagai kelas eksperimen I, kelas VIIC sebagai kelas eksperimen II dan kelas VIID sebagai kelas kontrol. Sebelum mengajar pokok bahasan Bilangan Bulat, siswa diberi *pre-test* dan

setelah dilaksanakan proses pembelajaran pokok bahasan bilangan bulat diberikan post-test pada kelas sampel tersebut. Dalam serangkaian penelitian ini diperoleh data berikut:

**Tabel 4.1 Data Statistik Penelitian**

Statistik	Kelas					
	Eksperimen I		Eksperimen II		Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
$\bar{x}$	61,91176	71,9705	63,0885	67,6658	63,2353	63,4117
$S^2$	83,8451	97,1503	76,4922	123,2944	85,1211	78,5939
S	9,1567	9,8564	8,7459	11,1038	9,2261	8,8653
$x_{maks}$	80	89,5	80	100	80	89,5
$x_{min}$	50	52,6	50	52,6	45	52,6
N	34	34	34	34	34	34

Dari tabel dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen I memperoleh nilai rata-rata 61,91176, sedangkan pada kelas eksperimen II memperoleh rata-rata 63,0885 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 63,4117. Pada hasil post-test yang diperoleh tampak mengalami kenaikan rata-rata hasil belajar siswa pada masing-masing kelas eksperimen I, eksperimen II, dan kontrol. Dari tabel dapat kita lihat rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* naik menjadi 71,9705. Pada kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *artikulasi* naik menjadi 67,6658. Tampak juga pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional(ekspositori) naik menjadi 63,4117.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil post-test pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N 7 Ma. Jambi semester genap pada pokok bahasan bilangan bulat untuk kelas eksperimen I (VIIB) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* nilai rata-ratanya adalah 71,97 dengan nilai tertinggi dan terendah adalah 89,5 dan 52,6 serta ketuntasan kelas 85,20%. Pada data persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa semester II tahun ajaran 2010/2011 (table 1.1), persentase ketuntasan kelas pada kelas VIIB hanya mencapai 38%. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa kenaikan ketuntasan kelas pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* yaitu 47,2%.

Sedangkan kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *artikulasi* memperoleh nilai rata-rata 67,66 dengan nilai tertinggi dan terendah adalah 100 dan 52,6 serta ketuntasan kelas 79,41%. Pada data persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa semester II tahun ajaran 2010/2011 (table 1.1), persentase ketuntasan kelas pada kelas VIIC hanya mencapai 50%. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa kenaikan ketuntasan kelas pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *artikulasi* yaitu 29,41%.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut ternyata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dan tipe *artikulasi* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* masing-masing siswa dituntut untuk dapat memahami materi yang disampaikan. Pada model pembelajaran ini diawal pertemuan

siswa diminta untuk berpasang-pasangan, dan kemudian guru menjelaskan materi dimana siswa dalam setiap pasangan mempunyai tugas yaitu sebagai tutor, fasilitator atau pelatih, kemudian siswa tersebut membuat pertanyaan berdasarkan materi yang telah disampaikan dan juga yang telah dipelajari melalui sumber lain. dan setelah mendapat jawaban adalah benar, kemudian pasangan memutar balik peran. Sebelum pasangan menjelaskan dihadapan guru dan kelompok lainnya, siswa diberi kesempatan untuk melakukan latihan didalam kelompok. Seperti pada umumnya siswa sering lebih paham akan apa yang disampaikan oleh temannya daripada gurunya, selain pemahaman materi, siswa juga harus paham dan mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Di sini akan terlihat kemampuan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan. Dengan diterapkannya model pembelajaran ini, suasana dalam proses pembelajaran tidak akan menegangkan, karena siswa langsung ikut terlibat didalamnya, serta pada proses pembelajaran menarik perhatian siswa, dimana siswa harus cermat dan teliti sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Di samping itu bisa menambah keberanian siswa dalam bertanya dan mengerjakan soal ke depan kelas dan juga menambah motivasi siswa untuk terus menggali informasi tentang materi yang dipelajari.

## V. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa:

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.
3. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi.

### B. Saran

1. Guru diharapkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dan tipe artikulasi apabila siswa dalam kelas tersebut memiliki kemampuan homogen dan kondisi kelas memungkinkan untuk digunakan dalam pembelajaran kelompok.
2. Peneliti hanya melakukan penelitian ini pada satu pokok bahasan, jadi peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya jika ingin melakukan penelitian dilakukan pada pokok bahasan lainnya.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djuwairiah, S.B. 2009. *Penerapan Metode Belajar Aktif Sebagai Upaya Memebantu Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas 6*.
- Jihad, A dan Haris, A. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Presindo
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nadhifah. 2009. *Pengaruh Implementasi The Learning Cell Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di Kelas XI IPA SMA Islam Duduksampeyan Gresik*. Surabaya: Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winataputra, Udin S. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka (UT)
- Zaini, H., Munthe, B., dan Aryanti, S. A., 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Institut Islam Negeri Sunah Kalijaga.