

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
COOPERATIFE INTEGRATED READING AND COMPOSITION
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**



OLEH

**LIA LISTARI
NIM. 10915005245**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
COOPERATIFE INTEGRATED READING AND COMPOSITION
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTs DARUL HIKMAH
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)



Oleh

LIA LISTARI

NIM. 10915005245

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

ABSTRAK

LIA LISTARI, 2013 : “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru”

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru antara siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional?”.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* Populasi dalam penelitian ini adalah siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 237 siswa yang terdiri dari delapan kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII₄ sebagai kelas eksperimen dan VII₁ sebagai kelas kontrol. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Pemahaman Konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah sebagai variabel terikat dan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* sebagai variabel bebas.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan dokumentasi, tes, lembar observasi yang dilakukan pada setiap pertemuan. Penelitian ini berlangsung selama enam kali pertemuan, yang terdiri atas lima kali pertemuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* dan satu pertemuan untuk mengadakan posttest.

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Abstract

LIA LISTARI (2013) : The Effect Of Cooperative Learning Modal The Type Of Cooperatife Integrated Reading and Composition Toward Mathematical Concepts Understanding Of Students VII Class At MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

The purpose of this research is to know whether there is a difference mathematical concepts understanding in t students MTs Darul Hikmah Pekanbaru between students who applied cooperative learning Cooperatife Integrated Reading and Composition and class using conventional learning. Formulation of the problem in this study is "Are there differences mathematical concepts understanding in t students MTs Darul Hikmah Pekanbaru between students who applied cooperative learning Cooperatife Integrated Reading and Composition and class using conventional learning?".

This research is a Quasi Experiment. The population in this study were students of MTs Darul Hikmah Pekanbaru second semester the 2012-2013 school year, amounting to 237 students consisting of four class. The sample in this study is VII4 class as the experimental class and VII1 class as the control. Engineering samples used in this study is simple random sampling.

The study consisted of two variables: student understanding of mathematics concepts MTs Darul Hikmah as the dependent variable and the cooperative learning type Cooperatife Integrated Reading and Composition as independent variables.

Collecting data in this study is done using the documentation, test, observation sheets conducted at each meeting. The study lasted for six sessions, which consisted of five meetings with the using learning koopertif Cooperatife type Integrated Reading and Composition and one more meeting to hold posttest.

Based on the analysis of data, concluded that there are differences mathematical concepts understanding in to students VII class MTs Darul Hikmah Pekanbaru between students who applied cooperative learning Cooperatife Integrated Reading and Composition and class using conventional learning.

ليا ليستاري () : تأثير نموذج التعليم القراءة المتكاملة التعاونية والتأليف فهم المفاهيم الرياضية لطلاب بالمدرسة الثانوية دار الحكمة بيكانبارو

وكان الهدف من هذه البحوث لتحديد ما إذا كانت هناك اختلافات في فهم المفاهيم الرياضية بالمدرسة الثانوية بيكانبارو وبين الطلاب الذين تقدموا بطلبات التعليم القراءة المتكاملة التعاونية والتأليف ي يستخدم التعلم التقليدي صياغة المشكلة في هذه الدراسة هو "هل توجد فروق فهم المفاهيم الرياضية لطلاب بالمدرسة الثانوية بيكانبارو وبين الطلاب الذين تقدموا بطلبات التعليم التعاوني علي نوع القراءة المتكاملة التعاونية والتأليف يستخدم التعلم التقليدي؟"

هذا البحث هو تجربة شبه. كان السكان في هذه الدراسة الطلاب بالمدرسة الثانوية بيكانبارو الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي - والتي بلغ مجموعها يتكون من أربعة فصول. العينة في هذه الدراسة هو الطبقة VII4 كطبقة التجريبية و الطبقة VIII عنصر التحكم. عينات الهندسية المستخدمة في هذه الدراسة هو أخذ العينات العشوائية البسيطة.

وتتألف الدراسة من اثنين من المتغيرات: فهم المفاهيم الرياضية لطلاب بالمدرسة الثانوية الحكمة بيكانبارو كمتغير تابع نموذج التعلي التعاوني علي نوع القراءة المتكاملة التعاونية والتأليف كمتغيرات مستقلة.

ويتم جمع البيانات في هذه الدراسة باستخدام وثائق، واختبار، ورقة المراقبة يقوم في كل اجتماع. واستمرت الدراسة لمدة ستة جلسات، الذي يتألف من خمس جلسات مع استخدام التعلم القراءة المتكاملة التعاونية والتأليف .

استنادا إلى تحليل البيانات، خلصت إلى أن هناك اختلافات في فهم المفاهيم الرياضية لطلاب بالمدرسة الثانوية بيكانبارو وبين الطلاب الذين تقدموا بطلبات التعليم ة التعاونية والتأليف والطبقة الذي يستخدم التعلم التقليدي.

PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperatife Integrated Reading and Composition Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama kedua orang tua yang paling penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu *Ayahanda Isnarji dan Ibunda Ruslina* yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun material serta tanpa henti mendoakan. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
4. Ibu Annisa Kurniati, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.

5. Ibu Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika.
7. Bapak Firdaus, S.Ag. selaku Kepala MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Yanti, S.Pd, Guru bidang studi Matematika MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Adikku tersayang Muhamad Taufik telah memberikan doa dan semangat yang tiada terkira.
10. Segenap sahabat-sahabatku yang tercinta (Dian, eprita, sulis, lola,) yang telah memberikan dukungan, semangat serta motivasi menjelang selesainya skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku seperjuangan ujian skripsi (ratna, mimi, mita, yanti) di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya PMT A dan teman-teman angkatan 2009 yang membantu serta memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Pekanbaru, 22 April 2013

Penulis

LIA LISTARI
NIM. 10915005245

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| PERSETUJUAN | i |
| PENGESAHAN | ii |
| PENGHARGAAN | iii |
| PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Defenisi Istilah | 8 |
| C. Permasalahan | 9 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB II KAJIAN TEORI | |
| A. Pembelajaran Matematika | 12 |
| B. Model Pembelajaran Kooperatif | 14 |
| C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC | 15 |
| D. Pemahaman Konsep | 17 |
| E. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Cooperatife Integrated Reading and Composition (CIRC)</i> terhadap Pemahaman Konsep Matematika..... | 21 |
| F. Penelitian Yang Relevan..... | 23 |
| G. Variabel Penelitian dan Konsep Operasional..... | 24 |
| H. Hipotesis Penelitian..... | 27 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Desain Penelitian | 29 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| C. Variabel Penelitian | 30 |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian | 30 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 31 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 39 |
| | |
| BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN | |
| A. Deskripsi Lokasi Penelitian | 42 |
| B. Penyajian Data | 48 |
| C. Analisis Data | 57 |
| D. Pembahasan..... | 64 |
| | |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan..... | 67 |
| B. Saran | 67 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 69 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 71 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika dilakukan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai keperguruan tinggi. Pembelajaran matematika merupakan penguasaan dasar ilmu lain. Matematika timbul karena pola pikir manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang disusun secara konsisten dengan mempergunakan logika deduktif. Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan didunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis serta mempersiapkan siswa menggunakan matematika dalam kehidupan dan mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.¹ Dengan adanya pendidikan matematika di sekolah dapat mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan didalam menghadapi ilmu pengetahuan lain.

Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

¹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Suska Press, Pekanbaru, 2008, hlm. 11

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.²

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Namun, keadaan dilapangan belumlah sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika diberi latihan dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa tidak bias mengerjakan bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa siswa belum mempunyai pengetahuan konseptual. Berdasarkan penjelasan tersebut, pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses

² Ibid, hlm. 12

pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Djamarah bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar siswa akan tergantung pada cara guru menyampaikan pelajaran pada siswanya.³

Upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah salah satu prioritas utama dalam proses pembelajaran. Peran guru dalam fasilitator dan motivator disini sangat penting. Guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan, karena menurut Ibrahim dan Syaodih bahwa “dalam interaksi belajar mengajar ditentukan oleh strategi ataupun metode belajar mengajar yang digunakan”.⁴

Pada proses pembelajaran matematika sering kita lihat keengganan siswa untuk membaca buku pelajaran matematika. Hal itu mungkin disebabkan kesulitan siswa memecahkan kata karena kemampuan membaca yang buruk. Siswa lebih sering duduk, diam, mendengarkan, dan mencatat saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Siswa tidak diminta untuk melakukan suatu aktifitas yang sebenarnya dapat mendorong siswa untuk belajar dari aktifitas yang siswa lakukan tersebut, sehingga dalam pelaksanaannya siswa kurang memahami maksud maupun konsep dari materi yang telah siswa dengar dan siswa catat.

Begitu pula yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Proses pembelajaran berlangsung secara konvensional

³ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, 2007, hlm.76

⁹ Ibrahim dan Syaodih, *Perencanaan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta, 2003, hlm. 33

dimana guru berperan aktif dalam memberikan materi dan siswa dengan pasif menerima materi yang disampaikan oleh gurunya. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis di sekolah Mts Darul Hikmah kelas VII pada tanggal 28 mei 2012, rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat dari beberapa gejala-gejala diantaranya:

1. Banyak siswa yang tidak bisa membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
2. Siswa lebih sering menghafal rumus atau cara yang ada di buku daripada memahami konsep dasarnya
3. Siswa tidak bisa mengerjakan soal berbeda dengan contoh soal, walaupun konsep yang digunakan sama.
4. Sebagian besar siswa belum tepat dalam membuat kesimpulan

Penyebab rendahnya pemahaman konsep matematika siswa bukan hanya kesalahan siswa, namun dapat juga dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang diperhatikannya keterampilan proses selama pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika terdapat masalah klasik yang selalu muncul, yaitu masih menggunakan pendekatan yang tradisional yakni seorang guru secara aktif mengajarkan kemudian memberikan contoh dan latihan, di sisi lain siswa cenderung pasif. Metode ini sering menjadikan siswa enggan dan jenuh dalam menerima materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran, yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika tidak dapat tercapai secara optimal. Untuk mengatasi masalah dalam

pembelajaran matematika tersebut, maka perlu dicarikan model pembelajaran yang tepat agar siswa tidak pasif serta apa yang disampaikan gurunya akan dimengerti oleh siswa sehingga siswapun mendapatkan hasil yang maksimal. Berdasarkan paparan tersebut, dapat dikatakan bahwa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan strategi pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar berlangsung efektif dan efisien, sehingga seluruh siswa dapat terlibat langsung secara aktif baik mental, fisik, maupun sosialnya dan mampu memahami serta menguasai pelajaran matematika itu sendiri.

Dalam hal ini, peneliti ingin memberikan solusi dengan menguji cobakan “model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition*” sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekaligus melibatkan siswa secara aktif baik fisik, mental, moral maupun sosial dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan, model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dikelas.

Salah satu metode dari *cooperative learning* adalah metode CIRC yang merupakan singkatan dari *Cooperative Integrated Reading and Composition*, yaitu sebuah program komprehensif atau luas dan lengkap untuk pembelajaran membaca dan menulis untuk kelas-kelas tinggi sekolah dasar.⁵ Namun, CIRC telah berkembang bukan hanya dipakai pada pelajaran bahasa tetapi juga

⁵ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung, 2005, hlm. 16

pelajaran eksak seperti pelajaran matematika. Dalam metode pembelajaran CIRC, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, yang terdiri atas 4 atau 5 siswa. Dalam kelompok ini tidak dibedakan atas jenis kelamin, suku/bangsa, atau tingkat kecerdasan siswa. Jadi, dalam kelompok ini sebaiknya ada siswa yang pandai, sedang atau lemah, dan masing-masing siswa merasa cocok satu sama lain.⁶ Dengan adanya kelompok-kelompok tersebut menuntut setiap siswa agar dapat bekerjasama dengan maksimal, baik dengan anggota kelompoknya maupun dengan siswa dikelompok lain.

Adapun fase model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat kita perhatikan dengan jelas sebagai berikut:

1. Fase Pertama, Pengenalan konsep.
Fase ini guru mulai mengenalkan tentang suatu konsep atau istilah baru yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi. Pengenalan bisa didapat dari keterangan guru, buku paket, atau media lainnya.
2. Fase Kedua, Eksplorasi dan aplikasi.
Fase ini memberikan peluang pada siswa untuk mengungkap pengetahuan awalnya, mengembangkan pengetahuan baru, dan menjelaskan fenomena yang siswa alami dengan bimbingan guru minimal. Hal ini menyebabkan terjadinya konflik kognitif pada diri siswa dan berusaha melakukan pengujian dan berdiskusi untuk menjelaskan hasil observasinya. Pada dasarnya, tujuan fase ini untuk membangkitkan minat, rasa ingin tahu serta menerapkan konsepsi awal siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan memulai dari hal yang kongkrit. Selama proses ini siswa belajar melalui tindakan-tindakan siswa sendiri dan reaksi-reaksi dalam situasi baru yang masih berhubungan, juga terbukti menjadi sangat efektif untuk menggiring siswa merancang eksperimen, demonstrasi untuk diujikannya.

⁶ Desykartikaputri.wordpress.com/2013/01/02/makalah-model-pembelajaran-circ-cooperativeintegrated-reading-and-composition/

3. Fase Ketiga, Publikasi.

Pada fase ini Siswa mampu mengkomunikasikan hasil temuan-temuan, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas. Penemuan itu dapat bersifat sebagai sesuatu yang baru atau sekedar membuktikan hasil pengamatannya.. Siswa dapat memberikan pembuktian terkaan gagasan-gagasan barunya untuk diketahui oleh teman-teman sekelasnya. Siswa siap menerima kritikan, saran atau sebaliknya saling memperkuat argumen.⁷

Dari penjelasan di atas, pembelajaran kooperatif tipe CIRC memberikan peluang pada siswa untuk mengungkap pengetahuan awalnya, mengembangkan pengetahuan baru, siswa dapat mengajar sesama siswa lainnya, bahkan ini lebih efektif dari pada pembelajaran oleh guru. Dalam pembelajaran kooperatif tipe CIRC akan ditemukan suasana positif, dimana siswa bebas untuk berinteraksi dengan sesama siswa lainnya dan akan terbangun semangat gotong royong. Siswa akan bekerja sama seoptimal mungkin demi tercapainya nilai yang tinggi. Di dalam model pembelajaran CIRC terdapat komponen-komponen yang dapat membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan membuat siswa lebih kreatif, karena disini siswa bersama dengan kelompoknya dapat mengembangkan dan bertukar pengetahuannya di dalam mempelajari suatu materi yang ditugaskan oleh guru. Disini siswa dapat memunculkan ide-idenya dan saling berdiskusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated***

⁷ <http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-circ-cooperative.html>

Reading and Composition (CIRC) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.”

B. Definisi Istilah

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pembelajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang siswa kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.⁸

2. Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC

CIRC singkatan dari *Coopertive Integrated Reading and Composition* yaitu sebuah program komprehensif atau luas dan lengkap untuk pembelajaran membaca dan menulis untuk kelas-kelas tinggi sekolah dasar.⁹

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami materi atau bahan¹⁰. Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti

⁸ Robert E. Slavin, *Op.cit.* hlm. 4

⁹ *Ibid*, hlm. 16

¹⁰ Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Pakar Raya, Bandung, 2004, hlm. 60

dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Sedangkan dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.¹¹

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru pada proses belajar sehingga partisipasi siswa sangat rendah.
- b. Dalam proses belajar mengajar matematika di kelas, sebagian besar siswa masih terlihat pasif.
- c. Pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya persoalan yang terdapat pada identifikasi masalah yang diuraikan sebelumnya serta terbatasnya kemampuan peneliti, maka peneliti memfokuskan pada pemahaman konsep matematika siswa kelas VII Mts Darul Hikmah Pekanbaru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Reading and Composition* (CIRC) dengan kelas yang menggunakan pembelajaran Konvensional.

3. Rumusan Masalah

¹¹ <http://ahli-definisi.blogspot.com/2011/03/definisi-pemahaman-konsep.html>

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dikelas VII Mts Darul Hikmah?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dikelas VII Mts Darul Hikmah.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam rangka memperbaiki mutu pembelajaran di sekolah, terutama pada pelajaran matematika dikelas VII MTs Darul Hikmah.
- b. Bagi guru, sebagai referensi baru dan masukan dalam memperluas wawasan dunia pendidikan berkenaan dengan penggunaan metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dalam pemahaman konsep matematika.

- c. Bagi siswa, melalui metode *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.
- d. Bagi peneliti, hasil pembahasan ini sebagai bahan masukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang sifat pengkajiannya ulang maupun penelitian pada tahap berikutnya secara lebih mendalam.

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.¹ Dari pengertian pembelajaran di atas menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada kegiatan siswa belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru mengajar. Dengan kata lain, suatu proses pembelajaran dikatakan sukses apabila seorang guru dan sejumlah siswa mampu melakukan interaksi komunikatif terhadap berbagai persoalan pembelajaran di kelas dengan cara melibatkan siswa sebagai komponen utamanya. Akan tetapi untuk mewujudkan hal tersebut perlu memperhatikan komponen-komponen yang mempengaruhi proses pembelajaran. Proses pembelajaran dipengaruhi tiga komponen utama, yaitu masukan (siswa), lingkungan, dan instrumental (guru, kurikulum, bahan ajar, model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran).²

“Istilah matematika berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani “*mathematike*.” Perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata *mathanein* yang berarti belajar (berfikir). Kata matematika dalam kata Sansakerta yaitu *medha* atau *widya* yang berarti “kepandaian”, “pengetahuan”, atau

¹ Suhermi, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Cendikia Insani , Pekanbaru, 2006, hlm. 18

² *Ibid*, hlm. 22

“intelengensi”. Dalam bahasa Belanda matematika berasal dari kata *wiskunde* yang artinya “ilmu pasti”.³

Dalam proses pembelajaran matematika agar tercapainya tujuan pembelajaran hendaknya menekankan pada prinsip pembelajaran matematika. Dengan adanya prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran, siswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, daya kreatif dan bertanggung jawab terhadap jalannya proses matematika. Adapun prinsip-prinsip pembelajaran matematika yaitu:

1. Melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran matematika.
2. Penilaian kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
3. Siswa melakukan penilaian terhadap diri sendiri.
4. Menyediakan kesempatan untuk berlatih dan mengulang.
5. Generalisasi ke situasi baru.
6. Membangun fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan matematika.
7. Menyajikan program matematika yang seimbang
8. Suasana belajar yang efektif
9. Pemberian penghargaan terhadap hasil belajar.⁴

Pembelajaran matematika yang dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas atau sekolah yang memungkinkan kegiatan siswa belajar matematika sekolah. Unsur pokok dalam pembelajaran matematika adalah guru sebagai salah satu perancang proses, proses pembelajaran, siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar, dan matematika sekolah sebagai objek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu mata pelajaran.

³ Risnawati, *Op.cit.* hlm. 1

⁴ Ibid, hlm. 13-15

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivis adalah kooperatif.⁵ Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika siswa saling berdiskusi dengan temannya. Secara sederhana menyebutkan *cooperative learning* atau belajar secara kooperatif adalah penempatan beberapa siswa dalam kelompok kecil dan memberikan siswa sebuah atau beberapa tugas.

Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.⁶ Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia.

Tujuan-tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.⁷ Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan pada siswa yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik dan memberikan peluang kepada siswa yang berbeda

⁵ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007, hlm. 41

⁶ *Ibid*, hlm. 42

⁷ *Ibid*, hlm.44

latar belakang belajar untuk saling menghargai satu sama lain. Pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan untuk melatih keterampilan-keterampilan kerjasama dan kolaborasi, dan juga keterampilan-keterampilan tanya-jawab.⁸

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC

CIRC singkatan dari *Cooperative Integrated Reading and Compositition*, merupakan program komprehensif untuk mengajarkan membaca dan menulis pada kelas-kelas sekolah dasar pada tingkat yang lebih tinggi dan juga pada sekolah menengah.⁹ CIRC termasuk salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang telah berkembang bukan hanya dipakai pada pelajaran bahasa tetapi juga pelajaran eksak seperti pelajaran matematika.

Komponen-komponen dalam pembelajaran CIRC menurut Slavin dalam Suyitno memiliki delapan komponen antara lain:

- a. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 atau 5 siswa.
- b. *Placement Test*, misalnya diperoleh dari nilai rata-rata ulangan harian sebelumnya atau berdasarkan nilai rapor agar guru mengetahui kelebihan dan kelemahan siswa pada bidang tertentu.
- c. *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

⁸*Ibid*, hlm.45

⁹ Robert E. Slavin, *Op.cit.* hlm. 16

- d. *Team Study*, yaitu tahapan tidakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkannya.
- e. *Team Scorer and Team Recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap hasil kerja kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
- f. *Teaching Group*, yakni memberikan materi secara singkat dari guru menjelang tugas kelompok.
- g. *Fact Test*, yaitu pelaksanaan tes atau ulangan berdasarkan facta yang diperoleh.
- h. *Whole Class Units*, yaitu pemberian rangkuman materi oleh guru di akhir waktu pembelajaran.¹⁰

Kegiatan pokok CIRC meliputi rangkaian kegiatan bersama yang spesifik :

- a. Salah satu anggota atau kelompok membaca materi yang diberikan.
- b. Membuat prediksi atau menafsirkan masalah, termasuk menuliskan apa yang diketahui oleh siswa
- c. Saling membuat rencana untuk solusi permasalahan.
- d. Menuliskan penyelesaian masalah tersebut.
- e. Saling merevisi penyelesaian.¹¹

Langkah-langkah yang ditempuh seorang guru mata pelajaran matematika dalam menerapkan pembelajaran CIRC menurut Suyitno adalah sebagai berikut:

- a. Guru menerangkan suatu materi pokok tertentu kepada para siswanya (misalnya dengan metode ceramah);
- b. Guru memberikan latihan soal termasuk cara penyelesaiannya;
- c. Guru membentuk kelompok belajar siswa (*learning society*) yang heterogen. Setiap kelompok terdiri atas 4 atau 5 siswa;
- d. Guru memberi tahukan agar dalam setiap kelompok terjadi serangkaian kegiatan spesifik;
- e. Setiap kelompok bekerja berdasarkan serangkaian kegiatan pola CIRC (*team study*). Guru berkeliling mengawasi kerja kelompok;

¹⁰ <http://dc273.4shared.com/doc/D016UZoR/preview.html>

¹¹ Eduadventure.blogspot.com/2012/07/model-pebelajaran-circ-cooperative.html?m=1

- f. Guru meminta kepada perwakilan kelompok tertentu untuk menyajikan temuannya didepan kelas.¹²

D. Pemahaman Konsep

Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai suatu pikiran. Karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi.¹³ Memahami disini maksudnya menangkap maknanya, adalah tujuan akhir dari setiap belajar.¹⁴

Selain itu, Ella Yulelawati juga mengemukakan mengenai pemahaman bahwa:

Proses pemahaman terjadi karena adanya kemampuan menjabarkan suatu materi atau bahan lain. Seseorang yang mampu memahami sesuatu antara lain dapat menjelaskan narasi (pernyataan kosakata) kedalam angka dapat menafsirkan sesuatu melalui pernyataan dengan kalimat sendiri atau dengan rangkuman. Pemahaman juga dapat ditunjukkan dengan kemampuan memperkirakan kecenderungan kemampuan meramalkan akibat-akibat dari berbagai penyebab suatu gejala. Hasil belajar dari pemahaman lebih maju dari ingatan sederhana, hapalan, atau pengetahuan tingkat rendah.¹⁵

Perlu diketahui, pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Dalam hal ini, W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:

¹² <http://dc273.4shared.com/doc/D016UZoR/preview.html>

¹³ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Rajawali Pers, Jakarta, 2011, hlm. 42-43

¹⁴ Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, hlm. 42-43.

¹⁵ Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Pakar Raya, Bandung, 2004, hlm. 60

1. Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik.
2. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat dalam simbol, baik simbol verbal maupun nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.
3. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dst.¹⁶

Berdasarkan ungkapan-ungkapan tersebut sangat jelas dipaparkan bahwa didalam belajar sangat diperlukannya suatu pemahaman apalagi dalam belajar matematika, sebagaimana yang dikatakan Noraini Idris bahwa ada tiga prinsip untuk membina pemahaman matematika siswa, yaitu:

1. Pengetahuan tidak dibentuk secara pasif dan menerima saja tetapi perlu dibina secara aktif oleh pelajar.
2. Pelajar membina pengetahuan matematika yang baru dengan memperhatikan hubungan, mengenali pola, dan membuat generalisasi.
3. Pembelajaran menggambarkan suatu proses sosial dimana pelajar terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam dialog dan perbincangan.¹⁷

Dari pernyataan-pernyataan tersebut, peneliti mengartikan yang dimaksud dengan pemahaman ialah kemampuan siswa untuk dapat

¹⁶ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, Grasindo, Jakarta, 2008, hlm. 59-60

¹⁷ Noraini Idris, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*, Utusan Publications & distributors SDN BHN, Kuala Lumpur, 2005, hlm. 211

memahami atau menguasai suatu bahan materi ajar dalam suatu pembelajaran. Dimana, pemahaman lebih tinggi tingkatannya dibandingkan pengetahuan.

Menurut Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka, konsep ialah pendapat yang terbentuk dalam fikiran tentang sesuatu idea, tanggapan dan gagasan yang didukung kata dasar. Konsep atau satuan fikiran tidak sama dengan rujukannya karena konsep bersifat abstrak.¹⁸ Carrol mendefinisikan konsep sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian. Abstraksi berarti suatu proses pemusatan perhatian seseorang pada situasi tertentu dan mengambil elemen-elemen tertentu, serta mengabaikan elemen yang lain.¹⁹ Dapat dijelaskan bahwa untuk dapat menguasai konsep seseorang harus mampu membedakan antara benda yang satu dengan benda yang lain, peristiwa yang satu dengan peristiwa yang lain. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.²⁰ Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor yang diperlukan dalam kegiatan belajar.

Herman Hudojo menyatakan bahwa “tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik”.²¹ Oleh karena itu, agar tujuan mengajar tercapai, seorang guru haruslah menyampaikan materi dengan baik dan membimbing peserta didik agar dapat memahami

¹⁸ Effandi Zakaria, ddk, *Trend Pembelajaran Dan Pembelajaran Matematik*, Utusan Publication & Distributor Sdn Bhd, Kuala Lumpur, 2007, hlm. 148

¹⁹ Trianto, *Op.cit* hlm. 158

²⁰ <http://ahli-definisi.blogspot.com/2011/03/definisi-pemahaman-konsep.html>

²¹ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990, hlm.

konsep pelajaran. Pembelajaran matematika dikatakan berhasil bila siswa dapat memahami dengan baik konsep matematika dan dapat menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan suatu masalah. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai. Adapun indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.²²

TABEL II.1
PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA²³

| Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika | |
|--|--|
| Indikator 3 dan 5 (0%-10%) | 0 = tidak ada jawaban |
| | 2,5 = ada jawaban tetapi salah |
| | 5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil |
| | 7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar |
| | 10 = ada jawaban, benar semua |
| Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%) | 0 = tidak ada jawaban |
| | 3,75 = ada jawaban, tetapi salah |
| | 7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil |
| | 11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar |
| | 15 = ada jawaban, benar semua |

²² Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Depdiknas, Jakarta, 2006, hlm. 59

²³ Gusni Satriawati, *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP*, Algoritma Vol. 1 No. 1 Juni 2006

| | | |
|-------------------------|----|--|
| Indikator 7 (0%-20%) | 0 | = tidak ada jawaban |
| | 5 | = ada jawaban, tetapi salah |
| | 10 | = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil |
| | 15 | = ada jawaban, benar sebagian besar |
| | 20 | = ada jawaban, benar semua |

Sumber: Diadaptasi dari Cai, Lane dan Jacabsin dalam Gusni Satriawati.(2006)

B. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap Pemahaman Konsep Matematika.

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar karena dipandang sebagai salah satu cara untuk berfungsinya pikiran siswa dalam hubungan pemahaman konsep pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.²⁴ Jadi, pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu cara agar siswa aktif dalam pemahaman konsep matematika yang diberikan guru yaitu dengan pembelajaran kooperatif. Karena salah satu aspek penting pembelajaran kooperatif ialah bahwa disamping pembelajaran kooperatif membantu mengembangkan tingkah laku dan hubungan yang lebih baik diantara siswa, pembelajaran kooperatif secara bersamaan membantu siswa dalam pembelajaran akademis siswa. Menurut Linda Lundrger sebagaimana yang dikutip oleh Ibrahim menyatakan : pembelajaran kooperatif menjadi siswa aktif, demokratis serta berpikir kritis dalam menelaah

²⁴ Sadirman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo, Jakarta, 2008, hlm. 42

soal yang diberikan oleh guru dapat memotivasi siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar.²⁵

Fase model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat kita perhatikan dengan jelas sebagai berikut:

1. Fase Pertama, Pengenalan konsep.
Fase ini guru mulai mengenalkan tentang suatu konsep atau istilah baru yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi. Pengenalan bisa didapat dari keterangan guru, buku paket, atau media lainnya.
2. Fase Kedua, Eksplorasi dan aplikasi.
Fase ini memberikan peluang pada siswa untuk mengungkap pengetahuan awalnya, mengembangkan pengetahuan baru, dan menjelaskan fenomena yang siswa alami dengan bimbingan guru minimal. Hal ini menyebabkan terjadinya konflik kognitif pada diri siswa dan berusaha melakukan pengujian dan berdiskusi untuk menjelaskan hasil observasinya. Pada dasarnya, tujuan fase ini untuk membangkitkan minat, rasa ingin tahu serta menerapkan konsepsi awal siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan memulai dari hal yang kongkrit. Selama proses ini siswa belajar melalui tindakan-tindakan siswa sendiri dan reaksi-reaksi dalam situasi baru yang masih berhubungan, juga terbukti menjadi sangat efektif untuk menggiring siswa merancang eksperimen, demonstrasi untuk diujikannya.
3. Fase Ketiga, Publikasi.
Pada fase ini Siswa mampu mengkomunikasikan hasil temuan-temuan, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas. Penemuan itu dapat bersifat sebagai sesuatu yang baru atau sekedar membuktikan hasil pengamatannya.. Siswa dapat memberikan pembuktian terkaan gagasan-gagasan barunya untuk diketahui oleh teman-teman sekelasnya. Siswa siap menerima kritikan, saran atau sebaliknya saling memperkuat argumen.²⁶

Dari penjelasan di atas, pembelajaran kooperatife tipe CIRC memberikan peluang pada siswa untuk mengungkap pengetahuan awalnya, mengembangkan pengetahuan baru, siswa dapat mengajar sesama siswa lainnya, bahkan ini lebih

²⁵ Muslim Ibrahim,dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, Universitas negeri, Surabaya, 2000, hlm.

²⁶ <http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-circ-cooperative.html>

efektif dari pada pembelajaran oleh guru. Dalam pembelajaran kooperatif tipe CIRC akan ditemukan suasana positif, dimana siswa bebas untuk berinteraksi dengan sesama siswa lainnya dan akan terbangun semangat gotong royong. Siswa akan bekerja sama seoptimal mungkin demi tercapainya nilai yang tinggi. Siswa akan termotivasi untuk meraih nilai tinggi agar bisa menyumbang nilai yang tinggi bagi kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar jenjang pendidikan formal, yaitu rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Ari Fatmawati dengan judul peningkatan kemampuan komunikasi matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Kwadungan dengan menggunakan metode *Cooperative Integrated Reading and Compositition* (CIRC). Pendekatan penelitian ini adalah kualitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi, hal ini dapat dilihat dari peningkatan indikator-indikator kemampuan komunikasi, yaitu: (1) kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil pekerjaannya meningkat dari 19,2% menjadi 75%, (2) kemampuan siswa dalam menanyakan hal yang belum siswa pahami meningkat dari 0% menjadi 37,5%, dan (3) kemampuan siswa dalam memberikan alasan rasional terhadap suatu pernyataan meningkat

dari 7,7% menjadi 66,7% Hasil peneliitan menunjukkan bahwa penggunaan metode *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika pada siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Kwadungan.²⁷

D. Variabel Penelitian dan Konsep Operasional

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas (X) adalah penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatife Integrated Reading and Composition* (CIRC)
- b. Variabel Terikat (Y) adalah pemahaman konsep matematika.

2. Konsep Operasional

Operasionalisasi konsep digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah. Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini meliputi :

a. Pembelajaran dengan Tipe CIRC merupakan Variabel Bebas (Independent)

Pembelajaran kooperatif dengan tipe CIRC merupakan variabel bebas yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika. Adapun langkah-langkah dalam penerapan pembelajaran kooperatif dengan tipe CIRC sebagai berikut:

1. Persiapan

- a. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

²⁷<http://etd.eprints.ums.ac.id/17439/>

b. Mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

2. Tahap pelaksanaan

a. Memeriksa kehadiran siswa kehadiran dan tempat duduk siswa.

b. Memulai pelajaran setelah semua siswa dalam kondisi siap.

c. Menyampaikan kompetensi dasar, indikator, materi pokok, dan tujuan pembelajaran.

d. Menjelaskan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition*

3. Kegiatan Inti

a. Pengenalan konsep.

Guru mulai mengenalkan tentang suatu konsep atau istilah baru yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi. Pengenalan bisa didapat dari keterangan guru, buku paket, atau media lainnya.

b. Eksplorasi dan aplikasi.

Guru memberikan peluang pada siswa untuk mengungkap pengetahuan awalnya, mengembangkan pengetahuan baru, dan menjelaskan fenomena yang siswa alami dengan bimbingan guru minimal. Hal ini menyebabkan terjadinya konflik kognitif pada diri siswa dan berusaha melakukan pengujian dan berdiskusi untuk menjelaskan hasil observasinya. Pada dasarnya, tujuan fase ini untuk membangkitkan minat, rasa ingin tahu serta menerapkan

konsepsi awal siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan memulai dari hal yang kongkrit. Selama proses ini siswa belajar melalui tindakan-tindakan siswa sendiri dan reaksi-reaksi dalam situasi baru yang masih berhubungan, juga terbukti menjadi sangat efektif untuk menggiring siswa merancang eksperimen, demonstrasi untuk diujikannya.

c. Publikasi.

Pada kegiatan ini siswa mampu mengkomunikasikan hasil temuan-temuan, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas. Penemuan itu dapat bersifat sebagai sesuatu yang baru atau sekedar membuktikan hasil pengamatannya.. Siswa dapat memberikan pembuktian terkaan gagasan-gagasan barunya untuk diketahui oleh teman-teman sekelasnya. Siswa siap menerima kritikan, saran atau sebaliknya saling memperkuat argumen.

b. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa merupakan Variabel Terikat (Dependen)

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe CIRC. Penelitian dilakukan di dua kelas yang salah satu kelas di gunakan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan satu kelas menggunakan pembelajaran konvensional. Soal tes pemahaman

konsep matematika yang menggunakan pembelajaran kooperatif dengan tipe CIRC sama dengan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika dengan pembelajaran konvensional. Tes ini dilakukan pada waktu yang bersamaan, siswa diberi waktu selama 60 menit. Setelah tes selesai dan dikumpulkan, selanjutnya hasil tes di analisis apakah pembelajaran dengan tipe CIRC ini berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_0) sebagai berikut :

$$H_a : \mu_{eks} \neq \mu_{kontrol}$$

$$H_0 : \mu_{eks} = \mu_{kontrol}$$

Keterangan :

H_a = Terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran

kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* karena peneliti tidak mampu mengontrol sepenuhnya variabel luar, tetapi peneliti menerapkan desain eksperimen murni karena ciri utama dari desain eksperimen murni yaitu sampel yang digunakan untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen diambil secara random dari populasi tertentu.¹ Dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Control Design*.² Desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen atau kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol atau kelompok yang tidak diberi perlakuan. *Posttest-only Control Design* terdapat dua kelompok yang dipilih secara random disimbolkan dengan (R) dan kelompok eksperimen yang akan diberi perlakuan disimbolkan dengan (X).

| | | |
|---|---|-------|
| R | X | O_2 |
| R | - | O_4 |

Sumber: Sugiyono(2012:112)

Pengaruh adanya perlakuan adalah (O_2 : O_4). Dalam penelitian ini pengaruh perlakuan dianalisis dengan menggunakan *Test-t*. Jika ada perbedaan yang

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2012, h. 112.

²*Ibid.*

signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tanggal 11 Februari sampai dengan 13 Maret 2013 di Mts Darul Hikmah Pekanbaru yang beralamat di Jl. Manyar, Pekanbaru.

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap MTs Darul Hikmah Pekanbaru Tahun Pelajaran 2012/2013.

2. Sampel

Sampel yang diambil yaitu siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru, yang memiliki 8 kelas dengan jumlah siswa tiap kelasnya sekitar 30 orang perkelas. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* dengan asumsi bahwa seluruh kelas homogen memiliki kemampuan yang sama. Dengan alasan antara lain peserta didik

mendapatkan materi berdasarkan kurikulum yang sama, peserta didik yang menjadi objek penelitian duduk dikelas yang sama, dan pembagian kelas tidak ada kelas unggulan sehingga peserta didik memiliki kemampuan yang setara, hal ini berdasarkan saran dari kepala sekolah dan guru.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

2. Observasi

Observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat mengisi lembar pengamatan tentang kegiatan siswa dan guru yang telah disediakan pada tiap pertemuan.

3. Tes

Tes ini dilakukan pada dua kelas yang satu kelas akan diterapkan pembelajaran Kooperatif tipe *CIRC* sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi dengan pembelajaran yang biasa dilakukan guru sebagai kelas kontrol. Hasil tes akhir yang didapat inilah yang digunakan untuk melihat pemahaman konsep matematika.

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes. Sebelum soal tes diujikan kepada siswa pada masing-masing sampel, peneliti telah mengujicobakan soal-soal tersebut di kelas VIII₁ dan menganalisis soal uji coba untuk melihat validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas tes perhitungan terlampir pada lampiran K₁, K₂, dan K₃.

a. Validitas Butir Soal

Suatu soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur apa yang semestinya diukur. Sebuah butir soal memiliki validitas tinggi jika skor butir memiliki kesejajaran dengan skor total artinya memiliki korelasi yang baik.³ Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi Product Moment Pearson sebagai berikut :⁴

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X (\sum Y)}{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

Keterangan :

r : Koefisien validitas

n : Banyaknya siswa

³ Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2006, h.65.

⁴ Hartono, *Metodologi Penelitian*, Zanafa, Pekanbaru, 2010, hlm. 67.

x : Skor item

y : Skor total

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk= n-2). Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

TABEL III. 3
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

| Besarnya r | Interpretasi |
|----------------------|---------------|
| $0,80 < r \leq 1,00$ | Sangat tinggi |
| $0,60 < r \leq 0,79$ | Tinggi |
| $0,40 < r \leq 0,59$ | Cukup Tinggi |
| $0,20 < r \leq 0,39$ | Rendah |
| $0,00 < r \leq 0,19$ | Sangat rendah |

Riduwan (2010: 98)

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh koefisien validitasnya. Dari hasil perhitungan tersebut, maka di dapat bahwa dari kelima soal yang di ujikan adalah valid. Rangkuman hasil uji validitas soal dapat dilihat pada Tabel III.3. Oleh karena itu, tes tersebut layak

digunakan sebagai instrument penelitian. Hasil perhitungan validitas soal dapat dilihat pada lampiran K₁.

TABEL III.4
HASIL UJI VALIDITAS UJI COBA SOAL POSTEST

| No Soal | Keofisien Korelasi | Nilai t_{hitung} | Nilai t_{tabel} | Kriteria | Keputusan |
|---------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----------|
| 1 | 0,79 | 6,85 | 1,701 | Tinggi | Valid |
| 2 | 0,44 | 2,6 | 1,701 | Cukup Tinggi | Valid |
| 3 | 0,55 | 3,5 | 1,701 | Cukup Tinggi | Valid |
| 4 | 0,62 | 4,2 | 1,701 | Tinggi | Valid |
| 5 | 0,71 | 5,186 | 1,701 | Tinggi | Valid |

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus⁵ :

$$S_l = \frac{\sum X_l^2 - \frac{\sum X_l}{N}^2}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{\sum X_t}{N}^2}{N}$$

⁵ *Ibid.* hlm. 115-116.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$\sum X_i^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$\sum X_t^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

Jika hasil r_{11} ini dibandingkan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan $dk = N - 1 = 30 - 1 = 29$, signifikansi 5%, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,367$. Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} .

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliabel dan

$r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel.

Hasil uji reliabilitas yang peneliti lakukan diperoleh nilai $r_{11} = 0,6125$ dan lebih besar dari $r_{tabel} = 0,367$ maka kelima soal yang

diujikan tersebut Reliabel. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Lampiran K₂.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:⁶

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{max} = Skor maksimum

S_{min} = Skor minimum

⁶Mas'ud Zein, 2011, *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay (Makalah dalam Bentuk Power Point)*, h.38

TABEL III. 4
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

| Daya Pembeda | Kriteria |
|--------------------------|-----------------|
| $DP \geq 0.40$ | Baik Sekali |
| $0.30 \leq DP \leq 0.39$ | Baik |
| $0.20 \leq DP \leq 0.29$ | Kurang Baik |
| $DP < 0.20$ | Jelek |

Hasil perhitungan dari uji daya beda soal Posttest dapat dilihat pada table III.5.

TABEL III. 5
HASIL UJI DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

| No Soal | Daya Beda | Kriteria |
|----------------|------------------|-----------------|
| 1 | 0,67 | BS |
| 2 | 0,33 | B |
| 3 | 0,37 | B |
| 4 | 0,33 | B |
| 5 | 0,36 | B |

Dari hasil perhitungan uji daya beda soal posttest yang dilakukan peneliti dari 5 soal yang diujikan, memiliki satu soal dengan kriteria daya beda baik sekali dan empat soal dengan kriteria baik . Untuk lebih jelasnya perhitungan uji daya beda soal dapat dilihat pada Lampiran K₃.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{SA + SB - T S_{min}}{T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

TABEL III. 6
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

| Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|-----------------------|----------|
| $TK \geq 0,70$ | Mudah |
| $0,40 \leq TK < 0,70$ | Sedang |
| $TK < 0,39$ | Sukar |

Hasil uji tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel III. 7

TABEL III. 7
HASIL UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL

| No Soal | Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|---------|-------------------|----------|
| 1 | 0,46 | Sedang |
| 2 | 0,7 | Mudah |
| 3 | 0,45 | Sedang |
| 4 | 0,6 | Sedang |
| 5 | 0,35 | Sukar |

Dari hasil uji tingkat kesukaran soal, dari 5 soal termasuk kriteria sedang. Untuk proses perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran K₃.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah tes "t". Tes "t" merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).⁷ Sebelum melakukan analisis data dengan tes "t" baik untuk pretest maupun posttest ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes "t" maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan metode Liliefors. Uji normalitas ini digunakan untuk data posttest. Suatu data dikatakan normal bila $L_{hitung}^2 \leq L_{tabel}^2$. Pada perhitungan diperoleh $L_{hitung}^2 \leq L_{tabel}^2$, maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Dan sebaliknya, jika $L_{hitung}^2 > L_{tabel}^2$ maka dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Nilai L_{tabel} diperoleh dari tabel uji *Liliefors*. Untuk jumlah data lebih dari 30 responden maka nilai L_{tabel} untuk taraf nyata 5% adalah:⁸

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, PT Raja Grafindo Persada: Jakarta, 2009, hlm. 278

⁸ Sudjana, *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung, 2002, hlm. 466 - 467

Karena jumlah data 30 responden maka nilai L_{tabel} untuk taraf nyata 5% bisa dilihat langsung pada tabel uji *Liliefors*. Sedangkan L_{hitung} adalah harga terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$, dimana Z_i dihitung dengan rumus angka normal baku :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$$

\bar{x} = rata-rata;

s = simpangan baku.

Nilai $F(Z_i)$ adalah luas daerah di bawah normal untuk Z yang lebih kecil dari Z_i . Sedangkan nilai $S(Z_i)$ adalah banyaknya angka Z yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dibagi oleh banyaknya data (n).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kelas yang diteliti homogen atau tidak, dengan cara menggunakan perbandingan varian dengan rumus:⁹

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Setelah nilai F_{hitung} di dapat dilakukan perbandingan dengan F_{tabel} , dengan rumus:

⁹ *Op.Cit*, Ridwan, hlm.120

dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = n-1(untuk varians terkecil)

dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti varians-variens tidak homogen.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti varians-variens homogen.

3. Analisis data

Apabila datanya sudah normal dan homogen, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes pada postes dengan menggunakan rumus tes "t"¹⁰ antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus tes "t" yang digunakan yaitu:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}} + \frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}}$$

Keterangan : M_x = Mean (rata-rata) Variabel X

M_y = Mean (rata-rata) Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi Variabel X

SD_y = Standar Deviasi Variabel Y

N = banyaknya sampe

¹⁰ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Pustaka Pelajar :Yogyakarta, 2008, hlm. 208.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru

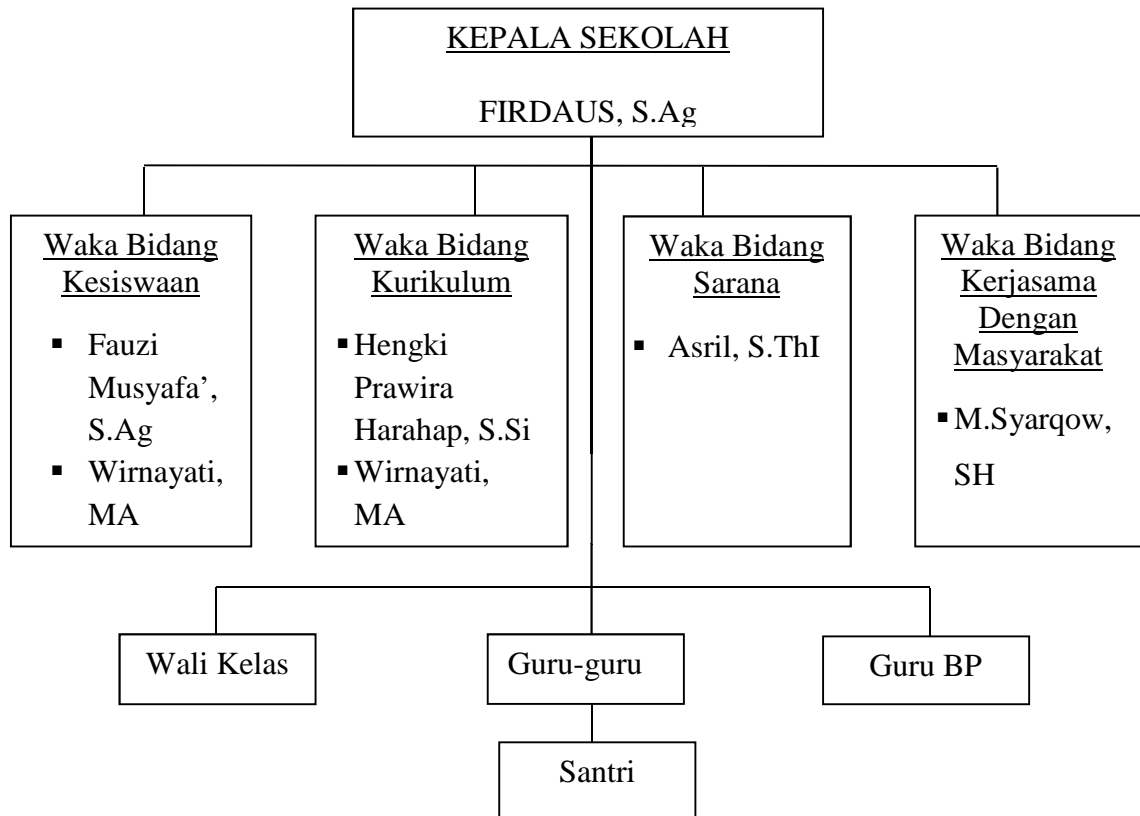
Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah terletak di Jalan Manyar Sakti Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau di bawah naungan Pondok Pesantren Dar-El Hikmah Pekanbaru. Ponpes ini mulai dirintis ketika diwakafkannya sebidang tanah oleh H. Abdullah di Jalan Manyar Sakti KM. 12. Kemudian pada tanggal 12 September 1987 berdirilah yayasan yang diberi nama Yayasan Nur Iman Pekanbaru. Pondok Pesantren Dar-El Hikmah Pekanbaru berada di bawah naungan Yayasan Nur Iman Pekanbaru. Ini adalah salah satu Pondok Pesantren di Sumatera. Pesantren ini bekerja sama dengan Ponpes Darunnajah, Jakarta. Kerja sama yang terbentuk berkat bantuan dari alm. H. Satria Effendi M Zein yang merupakan Dosen Pasa Sarjana pada IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta sekaligus salah satu Pembina di Ponpes Darunnajah Jakarta.

Pada pertemuan 20 April 1991, yang dihadiri oleh segenap pengurus Yayasan Nur Iman Pekanbaru, alm H. Satria Effendi M Zein dan KH. Mahrus Amin (Pimpinan Darunnajah) ditetapkan dan disepakati bahwa Pondok Pesantren ini diberi nama “Pondok Pesantren Dar El Hikmah.” Setelah

melalui proses izin operasional, maka pihak Kanwil Depag Propinsi Riau memberikan persetujuan berdirinya pondok pesantren Dar-El Hikmah dengan surat nomor : WD/6-0/pp. 03.2.1991 tanggal 12 Juni 1991 dan mulai melakukan penerimaan santri baru di MTs pada tahun ajaran 1991-1992, kemudian pada tanggal 8 Agustus 1991 pondok pesantren Dar-el Hikmah sekaligus MTs Darul Hikmah dikenalkan kepada masyarakat dan secara resmi dibuka operasional pemakaiannya oleh Bapak walikota Pekanbaru H Usman Efendi Affan,SH.

Adapun struktur organisasi MTs Darul Hikmah Pekanbaru adalah sebagai berikut :

GAMBAR IV.1
STRUKTUR ORGANISASI MTs DARUL HIKMAH PEKANBARU
TP.2012/2013



Sumber: Kepala TU MTs Darul Hikmah Pekanbaru

2. Keadaan Guru dan Santri

a. Keadaan Guru

Hingga penelitian berakhir, tepatnya pada bulan Maret 2013 tenaga pendidik di MTs Darul Hikmah berjumlah 72 (Tabel IV.1). Jumlah guru yang mengabdikan diri di MTs Darul Hikmah dapat dikatakan banyak. Masing-

masing bidang studi di pegang oleh guru yang berbeda adapula satu bidang studi di pegang oleh beberapa guru yang memegang kelas berbeda.

TABEL IV.1
TENAGA PENDIDIK DAN KEPENDIDIKAN MTS
DARUL HIKMAH PEKANBARU

| No. | Status | Pendidikan | | | | |
|-----|------------------------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|
| | | SLTA | DIII | S1 | S2 | Jumlah |
| 1 | Guru Tetap Yayasan | | | 18 | 3 | |
| 2 | Guru Tidak Tetap/Guru Honor | | 2 | 32 | | |
| 3 | Guru PNS Diperbantukan (DPK) | | | 11 | | |
| 4 | Pegawai Tata Usaha | 3 | | | | |
| 5 | Pustakawan | 2 | | | | |
| 6 | Laboran | 1 | | | | |
| | Jumlah | 6 | 2 | 61 | 3 | 72 |

Sumber : Profil Madrasah Darul Hikmah Pekanbaru Tahun 2013

b. Keadaan Santri

Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru siswa dikenal dengan sebutan santri, adapun data keadaan santri di madrasah ini dapat dilihat pada tabel IV.2 berikut:

TABEL IV.2
DATA JUMLAH SANTRI MADRASAH TSANAWIYAH
DARUL HIKMAH PEKANBARU

| Kelas | Banyak Kelas | Jumlah Santri LK | Jumlah Santri PR | Jumlah Seluruh Santri |
|--------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| VII | 8 | 112 | 127 | 237 |
| VIII | 9 | 137 | 192 | 338 |
| IX | 8 | 115 | 133 | 256 |
| Jumlah | 25 | 364 | 452 | 831 |

*Sumber: Laporan bulanan Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah
Pekanbaru Maret 2013*

3. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada lampiran Q.

4. Kurikulum

Untuk mencapai tujuannya, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Pekanbaru menyelenggarakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum Departemen Agama dan Kurikulum Pesantren yang dikemas dalam struktur program yang menitik beratkan pada penguasaan *basic knowledge of science and technologi*. Model kurikulum yang diterapkan di

Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah memadukan antara basic Pondok Pesantren dan Madrasah secara umum dengan tetap mengacu pada ketentuan pemerintah bahwa semua madrasah diwajibkan menggunakan kurikulum yang berbasis kompetensi atau kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Ada tiga komposisi dari kurikulum yang ditetapkan yaitu:

- a. Kurikulum Kemenag yang berupa pembelajaran wajib nasional seperti, B. Indonesia, Matematika, IPA, B. Inggris dll
- b. Kurikulum Muatan Lokal, dalam hal ini siswa ditekankan untuk memperdalam ilmu agama dari teori sampai praktik, pembelajaran Al-Qur'an mulai dari tilawah sampai pada tahfiz, serta hapalan do'a-do'a keseharian dan praktek ibadah yang disebut "Ibadah Amaliah".
- c. Kurikulum Alam yang mengajarkan anak baik langsung maupun tidak langsung agar mengenal dan menyayangi lingkungan alam sekitar, misalnya disini anak setiap selesai membaca Al-Qur'an dan shalat subuh membersihkan lingkungan pondok, juga setiap pagi siswa harus merawat tanaman hias dengan menyiram dan menata taman.

5. Visi dan Misi Sekolah.

Sebagai sebuah lembaga yang terintegrasi dengan pesantren dan madrasah-madrasah formal dilingkungan PPDH maka, Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah secara kelembagaan memiliki visi dan misi agar dapat

melahirkan siswa-siswa yang tidak sekedar pandai secara intelektual saja akan tetapi juga memiliki kemampuan dan kecerdasan spriritual yang memadai adapun visi misi dari MTs Darul Hikmah adalah sebagaimana berikut:

VISI : Mewujudkan Generasi Muslim Yang Berpendidikan Islami, berpengetahuan, luas, Konsekuen pada Iman dan Taqwa serta Hidup Mandiri.

MISI: Menanamkan makna pendidikan islam secara kaffah melalui proses yang berkesinambungan . Menanamkan semangat fastabiqul khairot terutama dalam pendidikan agama, ilmu pengetahuan dan teknologi , Meningkatkan kualitas tenaga pendidik sebagai uswatun hasanah bagi siswa/santri. Pengembangan bidang ekstrakurikuler. Menyediakan sarana dan prasarana yang representative. Melibatkan seluruh civitas akademika dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Memberikan reward dan punish sebagai wujud semangat kompetitif .

B. Penyajian Data

Data yang akan dianalisis yaitu pemahaman konsep matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 5 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *CIRC* pada kelas VII₄ serta membandingkan hasil belajar tersebut pada kelas VII₁ dengan menerapkan pembelajaran Konvensional. Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I

bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *CIRC* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

1. Penyajian Kelas Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CIRC*

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan untuk penelitian serta merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut. Peneliti mempersiapkan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kemudian membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan lembar observasi yang akan diisi pada setiap pertemuan.

b. Tahap Pelaksanaan

Adapun kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CIRC* pada kelas VII₄.

1. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari Sabtu tanggal 18 Februari 2013. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Materi yang dipelajari adalah

Satuan Sudut, Penjumlahan dan Pengurangan Satuan Sudut yang mengacu pada RPP pada lampiran B₁ dan LKS-1 pada lampiran C₁.

Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, Kemudian guru memancing pengetahuan awal siswa dengan menanyakan tentang apa pengertian sudut, dan apa saja tingkatan satuan sudut dengan tujuan agar siswa mampu mengubah sudut kedalam satuannya. Pada awalnya siswa masih belum berani mengajukan diri untuk menjawab pertanyaan guru tersebut, tetapi setelah diarahkan oleh guru, akhirnya siswa mulai berani mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya, guru memerintahkan siswa duduk dalam kelompok diskusi yang sudah dibagi. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa.

Kegiatan inti, siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian guru membagikan LKS-1, dan meminta siswa untuk membaca, memahami LKS-1 bersama kelompok diskusinya. Kemudian memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mencoba memberikan gagasan dan ide-ide baru untuk dapat memecahkan masalah yang diberikan.

Dari lembar kerja tersebut siswa diminta memberikan opininya terhadap permasalahan tersebut, apa definisi sudut, cara

merubah satuan sudut. Setelah siswa selesai mendiskusikan lembar kerja siswa, guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Untuk menguji pemahaman siswa guru memberikan tes berupa soal latihan yang ada di LKS.

Kegiatan akhir yaitu setelah semua topik diskusi dibahas. guru menanyakan apakah ada konsep yang meragukan atau belum dipahami, guru mengomentari kegiatan pembelajaran hari ini dan juga memotivasi siswa untuk tetap rajin belajar, dan menutup pelajaran. Dari pertemuan ini disimpulkan:

1. Sudut adalah pertemuan dua garis disatu titik, yang apabila kita tarik garis tersebut memiliki satu titik potong.
2. Untuk menjumlahkan satuan sudut syarat yang terpenting adalah satuan sudutnya harus diletakkan dalam satu lajur. Jika diperlukan, ubahlah satuan derajat ke tingkat satuan sudut di bawahnya, atau sebaliknya.

2. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Senin tanggal 23 Februari 2013. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2x40 menit. Materi yang dipelajari adalah menggambar dan memberi nama sudut serta melukis sudut yang

besarnya sama dengan yang diketahui dengan menggunakan alat yang mengacu pada RPP lampiran B₂ dan LKS-2 pada lampiran C₂.

Kegiatan awal, guru mengaktifkan pengetahuan dasar siswa dengan mengajukan pertanyaan dengan berapa cara sudut dapat diberi nama. Setelah memotivasi siswa, peneliti memberikan penjelasan mengenai materi menggambar dan memberi nama sudut serta melukis sudut yang besarnya sama dengan yang diketahui dengan menggunakan alat. Sebelum memulai diskusi peneliti memberitahu skor nilai LKS pada pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa untuk dapat meningkatkan skor yang diperoleh sehingga kelompok mereka akan mendapatkan nilai yang baik. Kemudian peneliti mempersilahkan seluruh kelompok untuk mendiskusikan LKS (Lampiran C₂) yang diberikan oleh peneliti. Setelah diskusi selesai, peneliti mempersilahkan kepada kelompok yang bersedia maju, ternyata hanya tiga kelompok yang bersedia. Setelah diskusi selesai, peneliti dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini. Pada pertemuan kedua ini siswa mulai terbiasa belajar secara berkelompok, siswa terlihat lebih antusias daripada pada pertemuan pertama.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 25 Februari 2013. Pertemuan ini berlangsung selama 2x40 menit. Pada pertemuan ke tiga ini, sebelum peneliti memulai pelajaran, memotivasi siswa lainnya agar dapat belajar dengan baik dan berkerja sama secara kompak agar dapat memaksimalkan nilai kelompok siswa. Peneliti menjelaskan secara umum mengenai langkah-langkah membagi sudut menjadi 2 sama besar dan langkah melukis sudut 60° , 90° , 180° , dan 360° .

Setelah itu peneliti memberikan LKS (Lampiran C3) kepada siswa untuk didiskusikan bersama kelompoknya. Peneliti tetap mengontrol kegiatan diskusi siswa yang sedang berlangsung dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKS dan peneliti memberitahukan kepada masing-masing kelompok agar mengajarkan materi yang belum dimengerti teman sekelompoknya, dan bekerjasama dengan baik kepada tim kelompok masing-masing.

Setelah diskusi kelompok selesai, kembali peneliti menyuruh setiap kelompok menyajikan hasil diskusi materi tersebut dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas. Setelah presentasi selesai dilanjutkan dengan kegiatan Tanya

jawab bagi kelompok lain yang belum mengerti. Pada pertemuan ini terlihat siswa sangat antusias untuk mengomentari pekerjaan temannya, siswa terlihat lebih aktif daripada pertemuan sebelumnya. Setelah selesai presentasi, peneliti memberitahukan pelajaran selanjutnya yaitu materi jenis-jenis sudut, sudut berpelurus dan berpenyiku.

4. Pertemuan Keempat

Pertemuan ini diadakan pada tanggal 2 Maret 2013. Pada pertemuan ke empat ini, peneliti memberikan LKS (Lampiran C4) kepada siswa untuk didiskusikan bersama kelompoknya dengan didahului penjelasan sedikit dari peneliti mengenai perbedaan jenis sudut serta sudut berpelurus dan berpenyiku. Peneliti tetap mengontrol kegiatan diskusi siswa.

Setelah presentasi selesai, peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Pada pertemuan ke empat ini hampir semua kelompok memberikan tanggapan atas setiap jawaban yang dipresentasikan oleh kelompok lain, dan kelompok yang mempresentasikan jawabannya kedepan mampu untuk menjawab pertanyaan dari temannya. Setelah diskusi dan presentasi selesai, peneliti kembali menanyakan apakah ada konsep yang diragukan dan belum dipahami, kemudian peneliti

memberikan kesimpulan dari materi tersebut dan memberi tugas pr dibuku paket.

5. Pertemuan Kelima

Pertemua ini diadakan pada tanggal 4 Maret 2013. Pada pertemuan ke lima ini. Pada pertemuan ke lima, belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Setelah menanyakan keadaan siswa peneliti menanyakan PR siswa, kemudian peneliti menjelaskan mengenai materi kedudukan dua garis dan membagikan LKS (Lampiran C5) kepada setiap kelompok. Peneliti tetap mengawasi jalannya diskusi dan meminta siswa untuk bersama-sama mengerjakan tugas yang diberikan serta mengharuskan setiap siswa untuk memahami setiap jawaban yang siswa kerjakan. Setelah diskusi selesai kembali dilakukan presentasi, dan kelompok lain yang tidak maju mengomentari pekerjaan temannya di papan tulis.

Pada pertemuan ini, seluruh siswa terlihat sangat kritis dan memberikan kritik, saran dan sanggahan. Kelompok yang maju mampu menjawab dengan baik apa yang ditanya temannya. Dalam mengerjakan LKS siswa juga telah berdiskusi dengan baik dengan teman satu kelompoknya, dan sangat antusias untuk segera menyelesaikan LKS yang diberikan oleh peneliti.

6. Pertemuan Keenam

Pertemuan ini dilaksanakan tanggal 11 Maret 2013, pada pertemuan ini seluruh siswa tidak lagi duduk secara berkelompok melainkan siswa duduk seperti belajar biasa. Pada pertemuan ini dilakukan posttest untuk siswa eksperimen maupun kelas kontrol. Masing-masing dari siswa diberikan lembar soal posttest (Lampiran F) yang harus dikerjakan secara individu.

Kegiatan ini berlangsung dengan baik, seluruh siswa berkonsentrasi untuk mengerjakan soal tersebut. Ada beberapa siswa yang masih berusaha menyontek pekerjaan teman sebangkunya, namun peneliti memberitahu dan menasehatinya untuk mengerjakan secara sendiri. Setelah seluruh siswa selesai mengerjakan soal tersebut, peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa, dan meminta maaf apabila ada kesalahan selama mengajar siswa. Peneliti juga berpesan kepada seluruh siswa, agar siswa membudayakan diskusi dengan temannya mengenai hal yang tidak dimengerti, namun tidak boleh diskusi dalam mengerjakan ulangan dan ujian. Kegiatan pada pertemuan ini, diakhiri dengan kegiatan salam-salaman dengan seluruh siswa.

C. Analisis Data

Pemahaman konsep dianalisis melalui data postes di akhir pemberian tindakan.¹ Untuk mengetahui adanya perbedaan pemahaman konsep matematika dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *CIRC* dan pembelajaran konvensional perlu suatu pengujian untuk meyakinkan bahwa kedua kelompok tersebut memang berbeda secara signifikan. Untuk itu, maka data tersebut akan dianalisis menggunakan analisis data dengan Tes t. Hasil perhitungan uji tes t dapat dilihat pada lampiran Q. Namun dalam melakukan uji Tes t ada dua syarat yang harus dipenuhi, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas, berikut ini akan dijelaskan tentang uji homogenitas dan uji normalitas sebagai berikut.

1. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dengan menghitung varians kedua sampel. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari nilai postes. Hasil uji Homogenitas pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada lampiran O dan terangkum pada tabel berikut:

TABEL IV.4
UJI HOMOGENITAS

| Nilai Varians Sampel | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| S^2 | 150 | 169,15 |
| N | 30 | 30 |

¹Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), 2006, h. 53

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,127$ dan nilai $F_{tabel} = 1,85$ pada taraf signifikan 5%. Setelah dibandingkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,127 < 1,85$ maka varians-variens adalah homogen.. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketika dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi yang berbeda terhadap kedua sampel, apabila terjadi perbedaan hasil belajar yang berbeda antara kedua sampel tersebut bukan karena kemampuan dasar yang berbeda tetapi karena penggunaan strategi yang berbeda.

1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji Normalitas data nilai pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada lampiran P dan terangkum pada table berikut:

TABEL IV.5
UJI NORMALITAS

| Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Kriteria |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Kontrol | 0,1003 | 0,161 | Normal |
| Eksperimen | 0,131 | 0,161 | Normal |

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai L_{hitung} pada kelas kontrol sebesar 0,1003 sedangkan untuk nilai L_{hitung} kelas eksperimen sebesar 0,131. Harga L_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% adalah 0,161 untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kriteria pengujian :

Jika : $L_{hitung} > L_{tabel}$, distribusi data tidak normal

Jika : $L_{hitung} < L_{tabel}$, distribusi data normal

Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena telah memenuhi kedua syarat yaitu homogenitas dan normalitas, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t”.

2. Analisis Data Dengan tes “t”

TABEL IV.6
DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

| No | x | F | f kum | Fx | x^2 | fx^2 |
|----|-----|--------|-------|------------------|-------|--------|
| 1 | 60 | 3 | 3 | 180 | 3600 | 10800 |
| 2 | 65 | 4 | 7 | 260 | 4225 | 16900 |
| 3 | 70 | 4 | 11 | 280 | 4900 | 19600 |
| 4 | 75 | 2 | 13 | 150 | 5625 | 11250 |
| 5 | 80 | 5 | 18 | 400 | 6400 | 32000 |
| 6 | 85 | 5 | 23 | 425 | 7225 | 36125 |
| 7 | 90 | 2 | 25 | 180 | 8100 | 16200 |
| 8 | 95 | 2 | 27 | 190 | 9025 | 18050 |
| 9 | 100 | 3 | 30 | 300 | 10000 | 30000 |
| | | $N=30$ | | $\sum fx = 2365$ | 59100 | 190925 |

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2365}{30} = 78,83$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{190925}{30} - \frac{2365^2}{30}} \\ &= \sqrt{6364,16 - 6214,16} \\ &= \sqrt{150} \end{aligned}$$

$$SD_x = 12,247$$

$$\text{Varians : } S^2 = (12,247)^2 = 150$$

TABEL IV.7
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL POSTES SISWA
PADA KELAS KONTROL

| y | f | f kum | Fy | y ² | fy ² |
|-----|----|-------|------|----------------|-----------------|
| 50 | 3 | 3 | 150 | 2500 | 7500 |
| 55 | 3 | 6 | 165 | 3025 | 9075 |
| 60 | 4 | 10 | 240 | 3600 | 14400 |
| 65 | 3 | 13 | 195 | 4225 | 12675 |
| 70 | 5 | 18 | 350 | 4900 | 24500 |
| 75 | 5 | 23 | 375 | 5625 | 28125 |
| 80 | 2 | 25 | 160 | 6400 | 12800 |
| 85 | 2 | 27 | 170 | 7225 | 14450 |
| 90 | 1 | 28 | 90 | 8100 | 8100 |
| 95 | 1 | 29 | 95 | 9025 | 9025 |
| 100 | 1 | 30 | 100 | 10000 | 10000 |
| | 30 | | 2090 | 64625 | 150650 |

Mean variabel Y adalah:

$$M_Y = \frac{\sum fy}{N} = \frac{2090}{30} = 69,66$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$SD_Y = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{N} - \left(\frac{\sum fy}{N}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{150650}{30} - \frac{2090^2}{30} \\
 &= \frac{5021,66 - 4852,51}{1} \\
 &= 169,15
 \end{aligned}$$

$$SD_Y = 13,005$$

Varians :

$$S^2 = (13,005)^2 = 169,15$$

Kemudian substitusikan ke dalam rumus menghitung t_0 :

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}$$

$$t_0 = \frac{78,83 - 69,66}{\left(\frac{12,247}{\sqrt{30-1}}\right)^2 + \left(\frac{13,005}{\sqrt{30-1}}\right)^2}$$

$$t_0 = \frac{9,17}{(5,17 + 5,83)}$$

$$t_0 = \frac{9,17}{3,31}$$

$$t_0 = 2,77$$

Memberikan interpretasi terhadap t_0 .

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

a. Menghitung df

$$df = (N_1 + N_2) - 2$$

$$df = (30 + 30) - 2$$

$$df = 60 - 2$$

$$df = 58$$

b. Konsultasi pada tabel nilai “t”

Dengan $df = 58$ diperoleh harga kritik “t” sebagai berikut:

Pada taraf signifikan 5% = 2,00

Pada taraf signifikan 1% = 2,65

c. Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a ditolak.

Dengan $t_{hitung} = 2,77$ berarti lebih besar dari t_{tabel} baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1% ($2,00 < 2,77 > 2,65$). Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

d. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe circ lebih baik dari pada

siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional yang ditunjukkan dari perbedaan mean kedua variabel, dimana rata-rata kelas eksperimen (kelas yang diberi perlakuan) lebih tinggi dari kelas kontrol (kelas dengan pembelajaran konvensional).

D. Pembahasan

Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika Siswa antara Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Circ* dengan Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan t_0 dan mean yang diperoleh dari hasil analisis data tentang pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan sudut dan garis di MTs Darul Hikmah terlihat bahwa mean pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* (78,83) lebih tinggi dari pada mean pemahaman konsep kelas konvensional (69,66). Perbedaan yang terjadi menunjukkan adanya pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* terhadap pemahaman konsep matematika siswa dari pada siswa yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa antara siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang

diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.² Hal ini dapat dilihat pada perkembangan siswa menjawab soal postes, dengan melihat jumlah rata-rata nilai per item soal. Terdapat perbedaan jumlah rata-rata nilai per item soal antara kelas eksperimen dan kontrol padahal tingkat kesukaran kelima soal dengan kriteria sedang. Berarti dari perkembangan siswa menjawab soal postes sudah bisa dilihat terjadi adanya pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* terhadap pemahaman konsep matematika siswa dari pada siswa yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Selain dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, beberapa temuan yang didapat selama penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *CIRC* juga dapat membiasakan siswa untuk bertanggung jawab, serta mengembangkan pola berfikir siswa untuk memahami suatu permasalahan matematis dan cara penyelesaiannya secara bersama. Pembelajaran dengan cara ini juga melibatkan seluruh siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga mengurangi rasa kecemburuan sosial di kelas mengenai perhatian guru yang cenderung hanya kepada siswa yang aktif. Pembelajaran seperti ini juga dapat menunjang usaha-usaha dalam proses pengembangan sikap sosial penerimaan siswa terhadap siswa yang lemah secara akademik serta sikap demokrasi siswa dalam berpendapat.

² Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung, 2010, h. 159.

Meskipun banyak hal-hal yang menunjukkan pengaruh positif dalam model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* ternyata masih terdapat beberapa keterbatasan penelitian yang dilakukan oleh peneliti diantaranya adalah masih sulitnya mengontrol kinerja individu siswa secara menyeluruh saat dilaksanakannya kegiatan diskusi sehingga beberapa LKS yang seharusnya dikerjakan secara kelompok masih dikerjakan secara individu oleh siswa yang pintar. Peneliti juga belum dapat mengontrol dan meminimalkan faktor luar sepenuhnya yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan variabel yang diteliti misalnya adalah faktor motivasi siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat perbedaan yang dapat dilihat dari rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif Tipe CIRC* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CIRC*, yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CICR* membutuhkan banyak waktu yang terbuang saat siswa mengatur tempat duduknya secara berkelompok. Sebaiknya kepada guru yang menerapkan model pembelajaran ini dapat mengalokasikan waktu secara efektif dan efisien.

2. Sebaiknya kepada guru selalu mengontrol siswa selama diskusi berlangsung sehingga seluruh siswa dapat bekerja sama dengan baik tanpa membedakan tingkat kemampuan siswa.
3. Berhubung penelitian ini hanya dilakukan pada materi Sudut dan garis, peneliti menyarankan supaya diterapkan juga pada materi matematika yang lain.

Penelitian ini hanya difokuskan untuk melihat pemahaman konsep matematika siswa, bagi peneliti lain yang ingin meneliti dapat meneliti objek lain dari siswa misalnya berfikir kritis, pemecahan masalah dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta : Depdiknas
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Grasindo
- Hartono.2010. *Analisis Item Instrumen*. Bandung : Zanafa Publishing
- _____.2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- _____. 2010. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru : Zanafa
- Hudojo, Herman. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP Malang
- Ibrahim dan Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ibrahim, Muslim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Universitas negeri
- Idris, Noraini. 2005. *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. Kuala Lumpur : Utusan Publications & distributors SDN BHN
- Mas'ud Zein. 2011. *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay (Makalah dalam Bentuk Power Point)*
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung : Alfabeta
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Suska Press
- Sardirman A. M. 2008. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo
- Satriawati, Gusni. Vol. 1 No. 1 Juni 2006. *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP*.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Suhermi. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru : Cendikia Insani
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher
- Yulelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung : Pakar Raya
- Yulius, Slamet. 2008. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakarta : UNS Press
- Zakaria, Effandi, ddk. 2007. *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur : Utusan Publication & Distributor Sdn Bhd
- <http://ahli-definisi.blogspot.com/2011/03/definisi-pemahaman-konsep.html>
- <http://dc273.4shared.com/doc/D016UZoR/preview.html>
- <http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-circ-cooperative.html>
<http://etd.eprints.ums.ac.id/17439/>