PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (*STAD*)* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

(Skripsi)

Oleh

NESHA APRILIA PUSPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019

ABSTRAK

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Oleh

NESHA APRILIA PUSPA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan *posttest control designe*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMPN 8 Bandar Lampung, dengan dua kelas sebagai sampel penelitian yang menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrument penelitian berupa tes pemahaman konsep dan teknik analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: pengaruh, pembelajaran kooperatif, pemahaman konsep matematika, STAD

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Oleh

NESHA APRILIA PUSPA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019

Judul Skripsi	:	**Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa**
Nama Mahasiswa	:	Nesha Aprilia Puspa
Nomor Pokok Mahasiswa	:	0743021039
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Jurusan	:	Pendidikan MIPA
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.	**Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**
NIP. 19690914 199403 1 002	NIP. 19620210198503 2 003

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita, M. Si.
NIP. 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd**

Sekretaris : **Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 28 JUNI 2019

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Nesha Aprilia Puspa
NPM	: 0743021039
Program studi	: Pendidikan Matematika
Jurusan	: Pendidikan MIPA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 28 Juni 2019

Yang Menyatakan

Nesha Aprilia Puspa

NPM. 0743021039

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ketapang, Lampung Utara, pada tanggal 20 April 1988. Penulis merupakan anak kedua pasangan Bapak Supriyanto dan Ibu Roheni. Penulis memiliki dua saudari yaitu Fitria Rachmawaty dan Erlia Jayanti.

Pendidikan formal yang di tempuh penulis adalah taman kanak-kanak di TK Hang Tuah pada 1998. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Wonomarto pada tahun 2000, pendidikan menengah pertama di SLTP N 6 Kotabumi pada tahun 2003, dan pendidikan menengah atas di SMU Hang Tuah pada tahun 2006.

Pada tahun 2007 penulis diterima di Universitas Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Budi Karya Natar pada tahun 2011.

Motto

" Kegagalan sebesar apapun tak akan menghancurkan kita, jika kita terus berusaha bangkit setiap saat.

Tetapi satu-satunya hal yang fatal adalah kehilangan kesabaran dan berhenti berusaha "

PERSEMBAHAN

Segala Puji syukur ku panjatkan hanya kepada Yang Maha Satu Allah SWT, atas rahmat dan nikmat yang tak terhitung shalawat dan salam kepada Rasululloh Muhammad SAW

Kupersembahkan buah karya kecilku ini teruntuk,

- *Kedua orang tuaku yang tercinta Bapak dan Ibuku (Supriyanto dan Roheni) yang telah membesarkan, mendidik, dan selalu mendoakan serta mencurahkan kasih sayangnya dengan pengorbanan yang tulus ikhlas dan kesabaran demi kebahagiaan dan keberhasilanku.*

- *Kedua saudariku tersayang mb' pit (Fitria Rachmawaty) dan erli (Erlia Jayanti) yang menghadirkan senyuman dan selalu memberi dukungan semangat serta memotivasiku dalam menuju keberhasilanku.*

- *Kakak iparku mas Hendra Dwi Nugroho dan adik iparku Ahmad Pranoto yang selalu memberi dukungan.*

- *Keponakan-keponakanku tersayang Adzkia Khairani Alesha (Alm) ,Rafardhan nakhla al-faqih, Noura aufa althafunnisa, Azkayra Shezan Shazani, dan Azahwa shahia ghassani yang selalu memberi keceriaan dan senyuman.*

- *Pendidikku yang terhormat yang telah mendidikku, memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berharga.*

- *Semua Sahabat yang begitu tulus menyayangiku dengan segala kekuranganku.*

Almamater Universitas Lampung Tercinta

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Pemahamn Konsep Matematika Siswa".

Penulis menyadari terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, dukungan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik serta pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan nasehat, motivasi dan sumbangan pemikiran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung dan selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran-saran dan arahan kepada penulis.

4. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Hj. Ratnasari, S.Pd., MM., selaku kepala sekolah SMPN 8 Bandar Lampung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Hj. Rulita, S.Pd MM., selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
9. Seluruh siswa-siswi kelas VII SMPN 8 Bandar Lampung atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
10. Bapak dan ibu tercinta, atas kasih sayang, perhatian dan kesabaran yang telah diberikan selama ini. Yang tidak pernah lelah untuk selalu mendoakan yang terbaik untuk anak-anaknya.
11. Mbak fitri, dek erli, mas hendra, dek ahmad tersayang yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan tiada henti.
12. Sahabat seperjuangan Yesi Elmasari.
13. Teman-teman seperjuangan seluruh angkatan 2007 Pendidikan Matematika: Cwie, Lia, Dina N, Rita, Mbak Endah, Reni, Ali, Indah, Fitri, Berta, Ratna, Aciez, Sevia, Devi, Sri, Berta, Vera, Vina, Rista, mbak Leni, Fiska, Vivi, Yesi, Cwil, Tanti, Uya, Robert, Indri, Billy, Bang Lihin, Dhea, Haris, Tina,

Ana, Nana, Mbak Eva, Mira, Mbak Yemi, Dina A, Monmon, Ifan, Dani, Komang, Heru, Bang Ken, Adi, Munif, atas kebersamaannya selama ini dan semua bantuan yang telah diberikan. Semoga kebersamaan kita selalu menjadi kenangan yang terindah dan takkan pernah terlupakan untuk selamanya.

14. Almamater yang telah mendewasakanku.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini.

Penulis berharap semoga bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan pahala dari ALLAH SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 28 Juni 2019

Penulis

NESHA APRILIA PUSPA

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 5

E. Ruang Lingkup Penelitian 5

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka 7

1. Pembelajaran Kooperatif 7
2. Pembelajaran Konvensional 10
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD 12
4. Pemahaman Konsep 14

B. Kerangka Pikir 17

C. Hipotesis Penelitian 19

1. Hipotesis Umum 19
2. Hipotesis Kerja 19

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel 20

B. Desain Penelitian 20

C. Prosedur Penelitian 21

D. Data Penelitian 22

E. Teknik Pengumpulan Data 22

F. Teknik Analisis Data 27

1. Uji Normalitas Data 27

2. Uji Kesamaan Dua Varian (uji Homogenitas) 28

3. Uji Hipotesis 29

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 31

1. Analisis Data *Post-test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa..... 31

2. Hasil Uji Hipotesis. 32

1. Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep 32

2. Data Pemahaman Konsep Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa 33

B. Pembahasan 36

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 40

B. Saran 40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

Lampiran A.1 Silabus 44

Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) STAD..... 47

Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Konvensional 65

Lampiran A.4 Lembar Kerja Kelompok (LKK) 84

Lampiran B.1 Kisi-Kisi Soal Test Pemahaman Konsep Matematika 96

Lampiran B.2 Soal Test Pemahaman Konsep Matematika 97

Lampiran B.3 Kunci Jawaban Soal Test Pemahaman Konsep Matematika 99

Lampiran C.1 Perhitungan Reliabilitas Tes Hasil Uji Coba 102

Lampiran C.2 Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Tes Uji Coba..... 103

Lampiran C.3 Data Pemahaman Konsep Matematika Kelas STAD..... 104

Lampiran C.4 Data Pemahaman Konsep Matematika Kelas Konvensional..... 105

Lampiran C.5 Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematika Kelompok STAD..... 106

Lampiran C.6 Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematika Kelompok Konvensional..... 110

Lampiran C.7 Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematika..... 114

Lampiran C.8 Uji Hipotesis Penelitian 115

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Kriteria Poin Peningkatan Skor Tes Setiap Individu 14

2.2 Kriteria Penghargaan Kelompok 14

2.3 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep..... 16

3.1 Postes Control Desain 21

3.2 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes 24

3.3 Hasil Tingkat Kesukaran Butir Tes 25

3.4 Interpretasi Nilai Daya Beda …… 26

3.5 Daya Pembeda …… 26

3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep ……. 28

3.7 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematika …… 29

4.1 Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa 31

4.2 Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep……..... 32

4.3 Rekapitulasi Data Pemahaman Konsep Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas yang Mengikuti Model Pembelajaran Tipe STAD..... 34

4.4 Rekapitulasi Data Pemahaman Konsep Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional..... 35

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia dan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya. Berdasarkan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika perlu dipelajari oleh siswa karena melalui matematika siswa dapat menumbuh kembangkan pola berfikir logis, sistematis, obyektif, kritis dan rasional seiring dengan peningkatan mutu pembelajaran matematika. Oleh karena itu, matematika harus diajarkan kepada anak mulai dari sekolah dasar dengan pengajaran dan metode yang tepat serta guru perlu menyajikan materi pelajaran matematika dengan baik, menarik, dan menyenangkan.

Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting guna ketercapaian tujuan pembelajaran matematika. Usaha untuk memperoleh pemahaman konsep yang baik dapat dilakukan dengan cara membuat siswa aktif dalam pembelajaran, salah satunya dengan melakukan diskusi kelompok. Namun, yang terjadi saat ini dalam proses pembelajaran siswa masih berperan secara pasif. Siswa hanya mencatat mendengarkan materi yang diberikan oleh guru.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemahaman tentang hubungan antara bagian-bagian matematika, menganalisis dan menarik kesimpulan. Tujuan tersebut dapat tercapai jika guru menerapkan suatu pembelajaran yang mendukung dan sesuai dengan hal tersebut. Pembelajaran kooperatif diharapkan memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, karena siswa dapat memahami materi yang diberikan dengan cara bekerja kelompok, bertukar pikiran dan saling membantu diantara sesamanya. Dengan demikian melalui kolaborasi yang baik antar anggota kelompok, siswa dapat memahami konsep matematika yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan guru matematika kelas VII SMPN 8 Bandar Lampung, diperoleh informasi bahwa guru dalam pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud disini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori, yaitu situasi pembelajaran yang menggambarkan kegiatan guru aktif memberikan informasi, sedangkan kegiatan siswa menyimak, mencatat, dan mengerjakan tugas. Meskipun guru tidak terus menerus bicara, namun proses ini menekankan penyampaian tekstual dan kurang mengembangkan kemampuan

belajar matematika siswa. Kebiasaan siswa bersikap pasif dalam pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar siswa takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami.

Data mid semester menunjukkan bahwa hanya 64,35% siswa yang lulus dari standar nilai yaitu 68, sedangkan rata-rata kesuluruhan nilai kelas VII yaitu 60,18. Hal itu menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 8 Bandar Lampung masih rendah. Rendahnya nilai matematika siswa kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Selama pembelajaran, siswa tidak terlibat secara aktif dalam interaksi belajar, baik dengan guru maupun dengan teman. Siswa enggan bertanya bila ada materi matematika yang belum dipahami. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru dan belum memperhatikan keaktifan siswa guna mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki siswa. Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya upaya perbaikan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika serta diperlukan adanya suatu pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, membuat aktif peserta didik dan tidak membosankan yang dapat menumbuhkan interaksi dengan peserta didik lain guna mencapai tujuan pembelajarannya.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mampu membuat siswa menjadi lebih aktif. Pembelajaran kooperatif menekankan kerjasama antar peserta didik dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajarannya. Melalui belajar secara

kelompok, peserta didik memperoleh kesempatan untuk saling berinteraksi dengan teman-temannya. Menurut Slavin (1995) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, untuk itu peneliti melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang diharapkan dengan penerapan model tersebut dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. STAD merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diperoleh maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 8 Bandar Lampung?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII semester ganjil SMPN 8 Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti yang ingin meneliti lebih mendalam mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran matematika mengenai model pembelajaran yang digunakan.
3. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya mengadakan perbaikan mutu pembelajaran matematika.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini antara lain:

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah tipe pembelajaran kooperatif, dimana siswa bekerjasama dalam satu kelompok kecil (4 sampai 5 orang) yang heterogen, untuk menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran di kelas. Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini terdiri dari 5 langkah utama, yaitu persentasi kelas, kegiatan kelompok, evaluasi, pemberian skor individu dan penghargaan kelompok.

2. Pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru dengan langkah-langkah: menjelaskan materi, pemberian latihan dan pemberian tugas.
3. Pemahaman konsep matematika siswa merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep suatu materi pelajaran matematika yang dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa setelah dilakukan tes diakhir pokok bahasan. Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
   a. Menyatakan ulang suatu konsep.
   b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
   c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
   d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
   e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
   f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII semester ganjil SMPN 8 Bandar Lampung pada materi persamaan linear satu variabel.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif diartikan sebagai suatu strategi belajar yang mengkondisikan siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari empat sampai lima orang dengan struktur kelompok heterogen untuk mencapai suatu tujuan (Lie, 2004). Pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk bekerja dalam kelompok-kelompok untuk mengerjakan tugas atau mencari penyelesaian terhadap suatu masalah untuk mencapai tujuan bersama. Sedangkan menurut Slavin (1995) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 5 orang, dengan struktur kelompok yang heterogen untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran.

Model Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif bertukar pikiran dengan sesamanya dalam memahami suatu materi pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif. Belajar

kooperatif menekankan pada kerjasama saling membantu dan berdiskusi bersama dalam menyelesaikan tugas- tugas yang diberikan. Para ahli berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Pembelajaran kooperatif juga memberikan efek terhadap sikap penerimaan perbedaan antar individu, baik ras, keragaman budaya, jenis kelamin, sosial ekonomi, dan lain-lain. Selain itu yang terpenting, pembelajaran kooperatif mengajarkan keterampilan bekerjasama dalam kelompok atau *teamwork.* Keterampilan ini sangat dibutuhkan anak saat nanti berada di tengah masyarakat.

Carin (Aisyah, 2000) mengemukakan :

”Pembelajaran kooperatif ditandai oleh ciri-ciri : (a) setiap anggota mempunyai peran; (b) terjadi interaksi langsung di antara siswa; (c) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya; (d) peranan guru adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok; dan (e) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.”

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa variasi model yang dapat diterapkan, adapun salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan dapat memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk aktif belajar, membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, saling bertukar pikiran, memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun keterampilan sosial, sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa dan membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Menurut Loning (Listya, 2006) keberhasilan model pembelajaran kooperatif ditentukan oleh 5 faktor, yakni:

1) Terciptanya interpedensi positif antar siswa
2) Adanya hubungan harmonis siswa
3) Terciptanya tukar pikiran yang di landasi pertanggung jawaban Individu
4) Adanya siswa yang mempunyai kemampuan lebih dibandingkan siswa lainnya dalam setiap kelompok kecil.
5) Adanya proses yang menunjang kegiatan kelompok

Tidak berbeda dengan Loning, Roger dan Johnson (Lie, 2002) menyatakan bahwa “tidak semua kerja kelompok bisa dianggap Coopertive Learning". Untuk mencapai hasil yang maksimal, 5 unsur model pembelajaran gotong royong harus diterapkan seperti berikut, yaitu:

1) Saling ketergantungan positif :

   Dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat tergantung dari usaha setiap anggotanya. Oleh karenanya, antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya saling membutuhkan. Setiap siswa bekerja demi tercapainya tujuan yang sama.

2) Tanggung jawab perseorangan :

   Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik untuk kelompoknya.

3) Tatap muka :

   Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para siswa untuk dapat membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggotanya. Inti

dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing.

4) Komunikasi antar anggota :

   Tidak setiap siswa mempunyai keahlian seperti ini. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung dari kemampuan mereka dalam mengutarakan pendapat dan kesediaan para anggotanya untuk saling menghargai pendapat anggota yang lain.

5) Evaluasi proses kelompok :

   Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerjasama mereka agar selanjutnya bisa bekerjasama lebih efektif.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang didasarkan atas kerjasama kelompok yang dilakukan untuk mencapai tujuan khusus. Model pembelajaran kooperatif memungkinkan semua siswa dapat menguasai materi pada tingkat penguasaan yang relatif sama atau sejajar. Sehingga semua siswa mendapatkan pemahaman konsep dengan benar.

2. Pembelajaran Konvensional

Institute of Computer Technology (Sunartombs, 2009) menyebut pembelajaran konvensional dengan istilah “pengajaran tradisional”. Pendapat senada juga dikemukakan oleh Roestiyah (1998), yang menyatakan bahwa pembelajaran konvensional adalah cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan ialah cara mengajar dengan ceramah.

Metode mengajar yang lebih banyak digunakan guru dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Metode ekspositori ini sama dengan cara mengajar yang biasa (tradisional) dipakai pada pengajaran matematika. Kegiatan selanjutnya guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberi soal-soal latihan, dan siswa mengerjakan soal tersebut.

Menurut pendapat Djamarah (1995) bahwa pembelajaran konvensional memiliki beberapa karakteristik yaitu yaitu: (a) pembelajaran berpusat pada guru, (b) terjadi *passive learning*; (c) interaksi diantara siswa kurang; (d) tidak ada kelompok-kelompok kooperatif; (e) penilaian bersifat sporadis; (f) lebih mengutamakan hafalan; (g) sumber belajar banyak berupa informasi verbal yang di peroleh dari buku; dan (h) mengutamakan hasil daripada proses.

Menurut penjelasan Nining (2004) pembelajaran konvensional memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan model pembelajaran konvensional adalah:

"(1) murah biayanya karena media yang digunakan hanya suara guru sehingga guru lebih cepat dalam menyampaikan informasi; (2) mudah mengulangnya kembali kalau diperlukan, sebab guru sudah menguasai apa yang telah diceramahkan; (3) dengan penguasaan materi yang baik dan persiapan guru yang cermat bahan dapat disampaikan dengan cara yang sangat menarik, lebih mudah diterima dan diingat oleh siswa; (4) memberi peluang kepada siswa untuk melatih pendengaran; (5) siswa dilatih untuk menyimpulkan pembicaraan yang panjang menjadi inti.
Sedangkan kekurangan metode ceramah antara lain: (1) tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang baik, sehingga akan menimbulkan verbalisme; (2) agak sulit bagi siswa mencerna atau menganalisis materi yang diceramahkan bersama-sama dengan kegiatan mendengarkan penjelasan atau ceramah guru; (3) tidak memberikan kesempatan siswa untuk apa yang disebut "belajar dengan berbuat"; (4) tidak semua guru pandai melaksanakan ceramah sehingga tujuan pelajaran tidak dapat tercapai; (5) menimbulkan rasa bosan sehingga materi sulit diterima; (6) menjadikan siswa malas membaca isi buku, mereka mengandalkan suara guru saja."

Dari uraian diatas, guru hanya menyampaikan materi dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, begitupun aktivitas siswa untuk menyampaikan pendapat sangat kurang, sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar, serta belajar siswa kurang bermakna karena lebih banyak menghafal dan tidak berfikir kritis.

3. Pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya, yang merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam memahami suatu materi pelajaran. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan bantuan LKK (Lembar Kerja Kelompok) secara berkelompok, berdiskusi guna memahami konsep-konsep menemukan hasil yang benar.

Semua anggota dibagi tanggung jawab, semua siswa secara individu diberi tes yang akan berpengaruh terhadap evaluasi seluruh kelompok, sehingga untuk memperoleh suatu penghargaan, hasil belajar tiap kelompok tersebut dibandingkan. Siswa dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 orang. Setiap tim atau kelompok hendaknya memiliki anggota yang heterogen baik jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) ras, etnik, maupun berbagai kemampuan (tinggi, sedang dan rendah). Pembelajaran tipe STAD merupakan model pembelajaran yang terdiri dari mengajar, belajar dalam kelompok, tes, dan pemberian penghargaan terhadap kelompok. Tahap-tahap

dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin (2008: 71) adalah sebagai berikut:

a. Presentasi Kelas

Materi pembelajaran disampaikan pada presentasi kelas, bisa menggunakan pengajaran langsung atau diskusi yang dipimpin oleh guru. Pada pendahuluan ditekankan pada apa yang dipelajari siswa dalam tugas kelompok. Hal ini penting karena akan membantu siswa dalam melaksanakan tes dan skor tes mereka akan dihitung untuk memperoleh poin kelompok.

b. Belajar Kelompok

Kelompok siswa yang akan dibentuk terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk tiap kelompok yang dibentuk berdasarkan perbedaan kemampuan dan jenis kelamin. Siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa juga akan diberikan kebebasan menentukan cara yang akan digunakan dalam menyelesaikan tugas tersebut sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh tiap anggotanya. Setiap anggota kelompok harus saling membantu dan bertanggungjawab atas keberhasilan kelompok.

c. Tes

Setelah melakukan beberapa kali pertemuan, siswa diberi tes individu. Pada saat tes siswa tidak boleh membantu satu sama lain. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

d. Poin Peningkatan Individu

Setiap siswa diberi skor dasar berdasarkan skor tes awal, kemudian siswa diberi skor untuk tes akhir. Poin peningkatan individu diberikan berdasarkan selisih antara skor tes akhir dengan skor tes awal.

Kriteria pemberian poin peningkatan individu menurut Slavin (1995) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Poin Peningkatan Skor Tes Setiap Individu.

Skor Tes	Skor Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor awal	10
10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor awal)	30

e. Penghargaan Kelompok

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan poin peningkatan kelompok. Untuk menentukan poin kelompok digunakan rumus :

$$Nk = \frac{\text{Jumlah Point Peningkatan Setiap Anggota Kelompok}}{\text{Banyak anggota kelompok}}$$

Nk = poin peningkatan kelompok

Berdasarkan poin peningkatan kelompok terdapat tiga penghargaan yang diberikan. Kriteria penghargaan kelompok tersebut seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Kriteria Penghargaan Kelompok.

Kriteria	Predikat Kelompok
Nk < 15	Cukup
15 < Nk < 25	Baik
Nk > 25	Sangat baik

4. Pemahaman Konsep

Konsep merupakan ide abstrak manusia yang mendasari keseluruhan objek, peristiwa, dan fakta yang menerangkan suatu hal. Konsep tersebut akan menggambarkan secara detail objek-objek yang dibicarakan. Menurut Dahar

(1998) konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili suatu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama. Menurut kamus Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti 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. Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mahematics*) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam beberapa kriteria yaitu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, membuat contoh dan bukan contoh, menggunakan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Penguasaan konsep merupakan salah satu aspek dalam ranah kognitif dari tujuan pembelajaran. Ranah kognitif ini meliputi berbagai tingkah laku dari tingkatan terendah sampai tertinggi yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (evaluasi). Penguasaan konsep akan memberikan suatu pemahaman dan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dikuasai. Indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu

konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep. Berikut pedoman penskoran tes pemahaman konsep yang di adopsi dari Sartika (2011) pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep.

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang suatu konsep	Tidak menjawab	0
		Menyatakan ulang suatu konsep tetapi salah	1
		Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar	2
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak menjawab	0
		Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsepnya	1
		Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2
3	Memberi contoh dan non-contoh	Tidak menjawab	0
		Memberi contoh dan non-contoh tetapi salah	1
		Memberi contoh dan non-contoh dengan benar	2
4	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	Tidak menjawab	0
		Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi salah	1
		Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan benar	2
5	Mengembang-kan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	Tidak menjawab	0
		Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep tetapi salah	1
		Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dengan benar	2
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak menjawab	0
		Menggunakan, memanfatkan, dan memilih prosedur tetapi salah	1
		Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar	2
7	Mengaplikasi-kan konsep	Tidak menjawab	0
		Mengaplikasikan konsep tetapi tidak tepat	1
		Mengaplikasikan konsep dengan tepat	2

Pemahaman merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya

dalam pembelajaran matematika dan dapat menerapkan konsep yang telah dipelajarinya untuk menyelesaikan permasalahan yang sederhana sampai dengan yang kompleks.

B. Kerangka Pikir

Penelitian tentang pengaruh pembelajaran menggunakan model pembelajaran koopratif tipe STAD terhadap pemahaman konsep matematika siswa ini merupakan jenis penelitian kuasi yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif STAD. Variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pada pembelajaran konvensional guru berperan aktif dalam menyampaikan materi pelajaran kemudian memberikan soal. Aktivitas siswa cenderung hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Pembelajaran siswa di kelas cenderung membosankan dan siswa berperilaku pasif. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, karena diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Pemahaman konsep adalah bagian yang sangat penting bagi proses berfikir. Sehingga pemahaman konsep yang baik akan sangat membantu siswa dalam memperoleh hasil tes yang baik, khususnya pada pelajaran matematika.

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar melalui penempatan siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Setiap

anggota saling bekerjasama dan membantu memahami bahan pelajaran untuk menyelesaikan tugas kelompok. Model pembelajaran kooperatif berpusat pada siswa, sehingga guru hanya sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk belajar secara mandiri dalam kelompok. Pembelajaran koopratif tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Model pembelajaran ini juga dipandang sebagai salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana.

Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan indikator pembelajaran dan siswa ditempatkan dalam kelompok yag beranggotakan 4 sampai 5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku. Setiap kelompok diberikan masalah atau soal dalam bentuk LKK yang berhubungan dengan pembelajaran, kemudian mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Setelah guru memberikan presentasi, siswa diberikan kuis individu untuk penilaian kemajuan individual. Tahap selanjutnya yaitu penghargaan kelompok. Jika para siswa menginginkan agar kelompok mereka memperoleh penghargaan, mereka harus membantu teman sekelompoknya mempelajari materi yang diberikan. Siswa berkemampuan tinggi dalam kelompok kooperatif dapat memberikan bantuan kepada teman kelompoknya dalam memahami konsep yang dipelajari. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah, akan lebih leluasa menanyakan materi yang belum dipahami kepada temannya yang memahami materi dengan baik. Adanya interaksi dalam kelompok secara tidak langsung membuat siswa aktif ikut serta dalam proses pembelajaran. Dengan bekerjasama dalam kelompok membantu siswa lebih mudah memahami konsep

yang diberikan dan membuat siswa menjadi semangat dalam mengikuti pembelajaran.

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis umum

Hipotesis dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII semester ganjil SMPN 8 Bandar Lampung.

2. Hipotesis kerja

Hipotesis kerja dalam penelitian ini yaitu pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMPN 8 Bandar Lampung yang diambil pada tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 336 orang, tersebar dalam 12 kelas yang memiliki tingkat kemampuan belajar matematika siswa homogen dengan kemampuan siswa dalam setiap kelas heterogen. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII G sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berjumlah 23 siswa dan siswa kelas VII I sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional yang berjumlah 23 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel atas dasar pertimbangan bahwa kelas yang dipilih adalah kelas yang diajar oleh guru yang sama dan kemampuan pemahaman konsep siswa yang relatif sama.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah kuasi eksperimen (eksperimen semu) dengan *Posttest Control Designe.* Penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Struktur Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Posttes Control Desaign*

Kelas	Perlakuan	*Posttest*
E	X	O_1
K	Y	O_2

Keterangan :

E = Kelas eksperimen
K = Kelas kontrol
X = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran tipe STAD
Y = Kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional
O_1 = Skor posttest pada kelas eksperimen
O_2 = Skor posttest pada kelas kontrol

C. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan observasi ke sekolah tempat dilaksanakannya penelitian untuk mendapatkan informasi tentang kondisi kelas dan model pembelajaran yang digunakan guru selama ini.
2. Menetapkan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Membuat perangkat pembelajaran yaitu Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Membuat Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk kelas eksperimen.

4. Membuat instrumen evaluasi yaitu soal posttest berupa soal *essay* beserta penyelesaian dan aturan penskoran berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika siswa.
5. Melakukan uji validitas instrumen.
6. Melaksanakan penelitian yaitu memberikan perlakuan pada kelas eksperimen.
7. Mengadakan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
8. Menganalisis data hasil penelitian.
9. Membuat kesimpulan.

D. Data Penelitian

Data dalam penelitian ini adalah data pemahaman konsep matematika siswa yang berupa data kuantitatif, diperoleh melalui tes formatif pada akhir pembelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Pemberian tes ini bertujuan untuk mengetahui penguasaaan konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran konvensional. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep berbentuk *essay* yang diberikan sesudah pembelajaran (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penyusunan soal tes formatif ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal disusun dengan memperhatikan setiap indikator yang ingin dicapai. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin validitas isi soal tes yang diujikan kepada sampel penelitian. Dalam penelitian ini, validitas yang digunakan adalah validitas

isi. Validitas isi merupakan validitas yang ditinjau dari kesesuaian isi tes dengan kurikulum yang hendak diukur. Validitas ini dapat digunakan untuk mengetahui apakah isi dari tes tersebut sudah mewakili dari keseluruhan materi yang telah dipelajari.

Peneliti berasumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 8 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka penilaian terhadap kesesuaian butir tes dengan indikator pembelajaran dilakukan oleh guru tersebut. Dengan demikian, valid atau tidaknya tes ini didasarkan pada *judgment* guru tersebut. Guru tersebut menyatakan butir-butir tes telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indkator yang akan diukur sehingga tes tersebut dikategorikan valid.

Instrumen tes yang akan digunakan diujicobakan terlebih dahulu di luar sampel dalam populasi. Uji coba tes ini dimaksud untuk mengetahui tingkat reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tes. Reliabilitas adalah ketepatan atau keajegan instrumen dalam menilai apa yang dinilai. Untuk menentukan tingkat reliabilitas tes digunakan rumus alpha dalam Sudijono (2003) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas tes.
n : Banyaknya item tes yang keluarkan dalam tes.
$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varian skor dari tiap-tiap item tes.
σ_i^2 : Varian total

Dengan :

$$\sigma_t^2 = \left(\frac{\sum X_i^2}{N}\right) - \left(\frac{\sum X_i}{N}\right)^2$$

Keterangan:

σ_t^2 : varian total
N : banyaknya data
$\sum X_i$: jumlah semua data
$\sum X_i^2$: jumlah kuadrat semua data

Menurut Sudijono (2003), suatu tes dikatakan baik apabila koefisien reliabilitasnya sama dengan atau lebih besar dari 0,70 $(r_{11} \geq 0{,}70)$. Hasil perhitungan reliabilitas instrument tes, diperoleh nilai $r_{11} = 0{,}71$ untuk soal post-test. Ini menunjukkan bahwa instrument tes telah memenuhi kriteria reliabilitas yang baik, sehingga instrument tes tersebut layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Berdasarkan pendapat Safari (2004), tingkat kesukaran butir tes adalah peluang untuk menjawab benar suatu butir tes pada tingkat kemampuan tertentu. Menentukan tingkat kesukaran butir tes menggunakan rumus berikut:

$$TK_i = \frac{\bar{S}}{S_{maks}}$$

Dengan :
TK_i : tingkat kesukaran butir tes ke-i
$\bar{S}$: rataan skor siswa pada butir ke-i
S_{maks} : skor maksimum butir ke-i

Penafsiran atas tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut Witherington dalam Sudijono (2008) berikut:

Tabel 3.2 Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Tes

Besar TK_i	Interprestasi
< 0,25	Sukar
0,25 s.d 0,75	cukup (sedang)
> 0,75	Mudah

Lebih lanjut Sudijono menyatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang). Oleh karenanya, untuk keperluan pengambilan data dalam penelitian ini, digunakan butir-butir soal dengan kriteria cukup (sedang). Berdasarkan tes uji coba diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Tingkat Kesukaran Butir Tes

Nomor Soal	Rata-Rata	Skor Maksimal	TK	Kriteria
1	7.50	12	0.63	Sedang
2	5.46	6	0.91	Mudah
3	12.83	16	0.80	Mudah
4	7.67	10	0.77	Mudah
5	7.50	12	0.63	Sedang
6	3.25	6	0.54	Sedang

Berdasarkan Tabel 3.3, terlihat bahwa dari 6 soal pemahaman konsep ada 3 soal dengan kriteria sedang dan 3 soal dengan kriteria mudah.

Menurut Arikunto (2008) yang dimaksud dengan daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Untuk menghitung daya pembeda, data terlebih dahulu diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tinggi sampai siswa yang memperoleh nilai rendah. Setelah itu, 27% siswa yang mendapat nilai tertinggi diambil sebagai kelompok atas dan 27% siswa yang mendapat nilai rendah diambil sebagai kelompok bawah. Nilai daya pembeda dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$DP = \frac{JA - JB}{IA}$$

Keterangan :

DP : nilai daya pembeda satu butir soal tertentu
JA : jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah
JB : jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah
IA : jumlah skor ideal kelompok (atas/bawah)

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasikan berdasarkan kalsifikasi yang tertera dalam Tabel 3.4:

Tabel 3.4 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
Negatif ≤ DP ≤ 0,10	Sangat buruk
0,10 < DP ≤ 0,19	Buruk
0,20 < DP ≤ 0,29	Cukup
0,30 < DP ≤ 0,49	Baik
DP ≥ 0,50	Sangat baik

Kriteria soal tes yang digunakan dalam penelitian ini memiliki interpretasi sangat baik, yaitu memiliki nilai daya pembeda ≥ 0,50. Berdasarkan perhitungan tes uji coba diperoleh hasil daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.5 Daya Pembeda

Nomor Soal	Rata-Rata Kelompok Atas	Rata-Rata Kelompok Bawah	Skor maksimal	Daya Pembeda	Intepretasi
1	10.00	4.00	12	0.50	sangat baik
2	6.00	4.71	6	0.21	cukup
3	16.00	7.86	16	0.51	sangat baik
4	8.86	5.71	10	0.31	baik
5	10.86	5.43	12	0.45	baik
6	4.71	1.29	6	0.57	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 3.5, terlihat bahwa dari 6 butir soal yang diuji cobakan memiliki daya pembeda ≥ 0,50 . Hal ini menunjukkan bahwa keenam butir soal

tersebut memiliki daya pembeda yang sangat baik dan layak digunakan untuk pengambilan data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau sebaliknya. Untuk uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Chi-Kadrat menurut Sudjana (2005). Sebagai berikut:

1) Hipotesis Uji

   H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

   H_1 : sampel berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

2) Taraf Signifikan : α = 0,05

3) Statistik uji :

$$x^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

   Dengan :
   O_i : frekuensi pengamatan
   E_i : frekuensi yang diharapkan

4) Keputusan uji

   Tolak H_0 jika $x^2{}_{hitung} \geq x^2{}_{tabel}$ dengan taraf α = 0,05 taraf nyata untuk pengujian. Dalam hal ini H_0 diterima.

Untuk mencari O_i dan E_i dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan rentang kelas interval
2. Menentukan panjang interval kelas

3. Menghitung frekuensi pengamatan/frekuensi yang diharapkan.

Hasil rekapitulasi uji normalitas data pemahaman konsep disajikan dalam Tabel 3.6 dibawah ini:

Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep

Kelas dengan Pembelajaran	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Kooperatif tipe STAD	7,49	7,81	H_0 diterima	Normal
Konvensional	2,42	7,81	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 3.6 hasil uji normalitas data pemahaman konsep matematika siswa yang terangkum di atas, terlihat nilai X^2_{hitung} untuk setiap kelompok kurang dari X^2_{tabel} . Ini berarti pada taraf signifikan ~ = 0,05 hipotesis nol untuk setiap kelompok diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan data pada setiap kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka perlu dilakukan uji homogenitas.

2. Uji Kesamaan Dua Varians (Uji Homogenitas)

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah dua populasi mempunyai varians yang homogen atau tidak. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya kedua kelompok populasi mempunyai varians sama

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya kedua kelompok populasi mempunyai varians tidak sama.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F.

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

Tolak H_0 hanya jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, dengan F_{tabel} didapat dari daftar distribusi F dengan peluang 1/2 α, sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai derajat kebebasan pembilang dan penyebut dalam rumus. Dengan α = 0,05 (Sudjana, 2005). Hasil perhitungan disajikan dalam Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematika

Kelas Dengan Pembelajaran	Varians (s^2)	Dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Kooperatif tipe STAD	257,77	22	1,31	2,03	Kedua kelas mempunyai varians yang sama
Konvensional	195,83	22			

Berdasarkan Tabel 3.7, bahwa nilai F_{hitung} hasil uji data pemahaman konsep kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas dengan pembelajaran konvensional lebih kecil dari F_{tabel} dengan taraf ~ = 0,05 dan dk = 22. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya kedua kelompok populasi mempunyai varians yang sama.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians populasi homogen maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji kesamaan rata-rata. Analisis data dengan menggunakan uji-t satu pihak yaitu pihak kanan. Adapun uji-t menurut Sudjana (2005) sebagai berikut:

1) Hipotesis uji

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

H_o : $\mu_1 > \mu_2$

Dengan :

μ_1 : rata-rata skor tes pemahaman konsep siswa pada pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD

μ_2 : rata-rata skor tes pemahaman konsep siswa pada pembelajaran konvensional

2) Taraf signifikan : α = 5%

3) Statistik uji

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \; ; \; s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dengan :

$\overline{x_1}$ = rata-rata skor kelas eksperimen

$\overline{x_2}$ = rata-rata skor kelas konvensional

s_1^2 = varians data pada kelas eksperimen

s_2^2 = varians data pada kelas konvensional

n_1 = Banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya siswa kelas konvensional

s^2 = varians gabung

4) Keputusan uji

Kriteria pengujian adalah dengan dk = (n_1 + n_2 – 2) dan peluang (1 – α), terima H_0 jika t hitung < t tabel

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dilihat dari rata-rata pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian di atas dapat dikemukakan saran sebagai berikut.

1. Pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika, namun dalam penerapannya harus diimbangi dengan perencanaan yang matang, pengelolaan waktu yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif sehingga memperoleh hasil yang optimal.
2. Kepada peneliti yang ingin meneliti pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep matematika siswa hendaknya untuk menentukan jangka waktu yang tidak singkat sehingga pengukuran

pemahaman konsep matematika siswa yang dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas benar-benar kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.

Aisyah, Nyimas. 2000. *Mengembangkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif*. Makalah

Djamarah, Syaiful Bahri. 1995. Strategi Belajar Mengajar. Rineka Cipta. Jakarta.

Dahar, Ratna Wilis. 2008. *Teori-Teori Belajar*. Erlangga. Bandung.

Furchan, Arief. 1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan.* Usaha Nasional. Surabaya

Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.

Lie, Anita. 2004.*Cooperatif Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Kelas.* Jakarta: Grasindo.

Nining. 2004. *Evaluasi Pembelajaran*. [Online], Tersedia di Http://Muhammad Kholik. Wordtress.com /2011/11/08/Evaluasi-Pembelajaran/, diakses tanggal 04 April 2017.

Roestiyah, N.K. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.

Safari. 2004. *Teknik Analisis Butir Soal Instrumen Tes dan Non tes*. Jakarta: Depdiknas.

Sartika, Dewi. *2011. Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkam Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 29 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2010/2011).* (Skipsi) Universitas lampung : Bandarlampung.

Slavin, Robert E. 1995. *Cooperatif Learning*. A Simon & Schuster Company: United States of Amerika.

Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media. Jakarta.

Sudijono, Anas. 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.

Sunartombs. 2009. *Pembelajaran Konvensional Banyak Dikritik Namum Paling Disukai*. (Online). Tersedia: http://sunartombs.wordpress.com/2009/03/02/pembelajaran-konvensional-banyak-dikritik-namun-paling-disukai/. (21 Agustus 2014)

Tim Penyusun.2005. *Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional)UU RI No. 20 Tahun 2003.* Sinar Grafika. Jakarta

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana. Surabaya.