

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Kajian Teori

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, Pembelajaran Konvensional, Kemampuan Komunikasi Matematis, dan Disposisi Matematis

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Penggunaan pembelajaran kooperatif yang berkembang saat ini sangat bervariasi tergantung pada subjek yang dihadapi, salah satu variasi pembelajaran kooperatif yang berkembang yaitu model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. “Kooperatif *Jigsaw* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal” Aronson (Abidin, 2014, hlm. 255). Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah.

Menurut Slavin (dalam Purnamasari, 2016, hlm. 9) bahwa aktivitas-aktivitas *Jigsaw* meliputi hal sebagai berikut:

Membaca, para siswa menerima topik ahli dan membaca materi yang diminta untuk menemukan informasi;

Diskusi kelompok ahli, para siswa dengan keahlian yang sama bertemu untuk mendiskusikan dalam kelompok-kelompok ahli;

Laporan Tim, para ahli kembali ke dalam kelompok mereka masing-masing untuk mengajari topik-topik mereka kepada teman satu timnya;

Kuis, para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik;

Rekognisi Tim, Perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

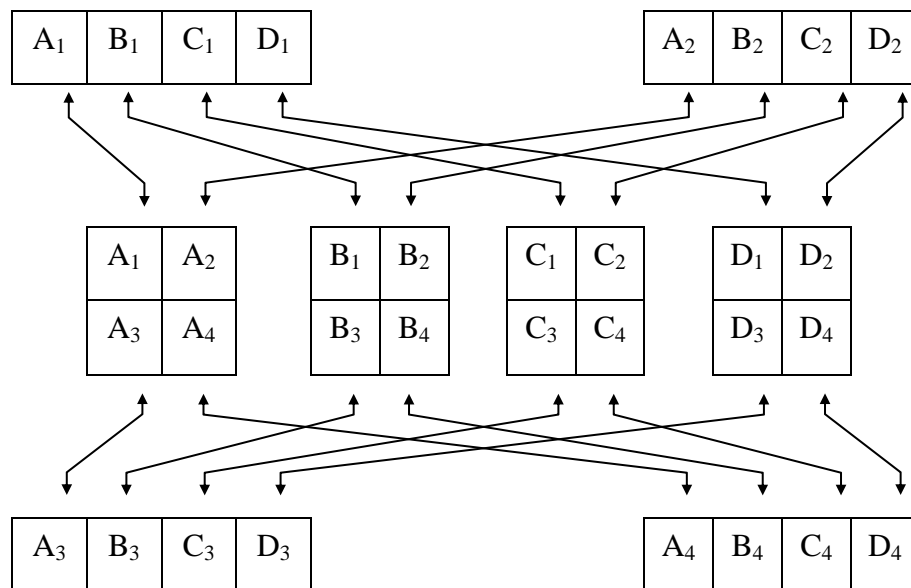
Menurut Trianto (2009, hlm. 73) langkah-langkah pembelajaran *Jigsaw*:

- a. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang);
- b. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa subbab;

- c. Setiap anggota kelompok membaca subbab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya. Misalnya, jika materi yang disampaikan mengenai sistem ekskresi. Maka seorang siswa dari satu kelompok mempelajari tentang ginjal, siswa yang lain dari kelompok satunya mempelajari tentang paru-paru, begitu pun siswa lainnya mempelajari kulit, dan lainnya lagi mempelajari hati;
- b. Anggota dari kelompok lain telah mempelajari subbab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikannya;
- c. Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya;
- d. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa-siswa dikenai tagihan berupa kuis individu

Setelah kuis selesai maka dilakukan perhitungan skor kemajuan individu dan skor kelompok. Skor individu dalam setiap kelompok memberi sumbangan pada skor kelompok berdasarkan rentang skor yang diperoleh pada kuis sebelumnya dengan skor kelompok terakhir.

Ilustrasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut:



Gambar 2.1 (Ilustrasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*)

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Menurut Widaningsih (2012, hlm. 47) Kelebihan dan kelemahan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

- a. Kelebihan model belajar kooperatif tipe *Jigsaw*
 - 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan berlatih komunikasi;
 - 2) Adanya interaksi sosial yang baik dalam kelompok;
 - 3) Membuat siswa lebih aktif dan kreatif;
 - 4) Dengan adanya penghargaan yang diberikan pada kelompok mencapai prestasi yang baik.
- b. Kelemahan model belajar kooperatif tipe *Jigsaw*
 - 1) Diperlukan kesadaran siswa untuk memaksimalkan kinerjanya;
 - 2) Memerlukan waktu yang cukup lama dan persiapan yang matang dalam pembuatan bahan ajar;
 - 3) Membutuhkan biaya yang cukup besar.

Berdasarkan uraian di atas penulis berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat dikembangkan didalam pembelajaran matematika, karena dengan melakukan langkah-langkah model pembelajaran *Jigsaw* dapat mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam komunikasi matematis untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuannya serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika.

2. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di kelas yang mengacu pada kurikulum 2006 (KTSP). Metode pembelajaran biasa atau disebut juga dengan metode pembelajaran ekspositori, karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses belajar dan pembelajar.

Menurut Gintings (2012, hlm. 43) “Dalam metode ceramah guru menyampaikan materi secara oral atau lisan dan siswa atau pembelajar mendengarkan, mencatat, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan di evaluasi”.

Berdasarkan uraian dia atas pembelajaran biasa, siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada siswa.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Hari Suderadjat (2004, hlm. 44) berpendapat bahwa komunikasi matematika memegang peranan penting dalam membantu siswa membangun hubungan antara aspek-aspek informal dan intuitif dengan bahasa matematika yang abstrak, yang terdiri atas simbol-simbol matematika, serta antara uraian dengan gambaran mental dari gagasan matematika.

Menurut Greenes dan Schulman (dalam trisnawati, 2013), komunikasi matematika memiliki peran: (1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; (2) modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika; (3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan yang lain. Kemampuan berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain sehingga dapat mengisi hal-hal yang kurang dalam seluruh jaringan gagasan siswa.

Sedangkan indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika menurut NCTM tahun 1989 (dalam herdy, 2010) dapat dilihat dari : (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual; (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide Matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi Matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

3. Disposisi Matematis

Gavriel Salomon (Yunarti, 2011, hlm. 36) mendefinisikan disposisi sebagai kumpulan sikap-sikap pilihan dengan kemampuan yang memungkinkan sikap-sikap pilihan tadi muncul dengan cara tertentu. Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat dikatakan bahwa disposisi merupakan kecenderungan seseorang untuk bersikap yang memungkinkan sikap tersebut muncul dengan cara tertentu.

Kecenderungan-kecenderungan tersebut membentuk pola perilaku dan karakter seseorang yang melekat dengan sendirinya secara alami.

Disposisi dalam matematika dinamakan disposisi matematis. Pentingnya pengembangan disposisi matematis disampaikan oleh Sumarmo (2010) bahwa dalam belajar matematika siswa perlu mengutamakan pengembangan kemampuan berpikir dan disposisi matematis. Pengutamaan tersebut menjadi semakin penting manakala dihubungkan dengan tuntutan kemajuan IPTEK dan suasana bersaing yang semakin ketat terhadap lulusan semua jenjang pendidikan.

Sedangkan menurut Syaban (dalam Andani, 2016, hlm. 10) untuk mengukur disposisi matematis siswa indikator yang digunakan adalah sebagai berikut :

- (1) Menunjukkan gairah/antusias dalam belajar matematika.
- (2) Menunjukkan perhatian yang serius dalam belajar matematika.
- (3) Menunjukkan kegigihan dalam menghadapi permasalahan.
- (4) Menunjukkan rasa percaya diri dalam belajar dan menyelesaikan masalah.
- (5) Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi.
- (6) Menunjukkan kemampuan untuk berbagi dengan orang lain.

Menurut NCTM 2000 (dalam Andani, 2016, hlm. 10), disposisi matematis mencakup beberapa komponen sebagai berikut.

- (1) Percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi.
- (2) Berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- (3) Gigih dalam mengerjakan tugas matematika.
- (4) Berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam aktivitas bermatematika.
- (5) Memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja.
- (6) Menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
- (7) Mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah. Selain itu siswa

merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya.

Berdasarkan definisi dan pertimbangan subjek penelitian maka indikator kemampuan disposisi matematis yang menjadi fokus penelitian ini adalah (1) percaya diri, (2) keingintahuan, (3) fleksibel, (4) bertekad kuat.

(1) Percaya Diri

Lauster (Fasikhah, 1994), menyatakan bahwa diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangannya. Menurut Hasan (Iswidharmanjaya, 2004) menyatakan percaya diri adalah percaya akan kemampuan sendiri yang memadai dan menyadari kemampuan yang dimiliki, serta dapat memanfaatkan secara tepat.

Menurut Lauster (Fasikhah, 1994), terdapat beberapa karakteristik untuk menilai percaya diri dalam diri individu, diantaranya:

a. Percaya kepada kemampuan sendiri

Suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut.

b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan

Dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap apa yang dilakukan secara mandiri tanpa adanya keterlibatan orang lain. Selain itu, mempunyai kemampuan untuk meyakini tindakan yang diambilnya tersebut.

c. Memiliki konsep diri yang positif

Adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri sendiri.

(2) Keingintahuan

Sulistyowati (2012, hlm. 74) berpendapat ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat. Menurut Wardhani (2008, hlm. 232) terdapat empat indikator keingintahuan sering mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, antusias atau semangat dalam belajar, banyak membaca atau mencari sumber lain.

(3) Fleksibel

Fleksibel atau Keterbukaan merupakan perwujudan dari sikap jujur, rendah hati, adil, mau menerima pendapat, kritik dari orang lain. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, fleksibel (keterbukaan) adalah hal terbuka, perasaan toleransi dan hati hati serta merupakan landasan untuk berkomunikasi. Sifat fleksibel ditunjukkan dengan kerjasama atau berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi atau strategi lain.

(4) Bertekad kuat

Sifat bertekad kuat ditunjukkan dengan sikap gigih, menurut KBBI gigih adalah keteguhan memegang pendapat (atau mempertahankan pendirian dan sebagainya); keuletan (dalam berusaha). Menurut Wardhani (2008, hlm. 232). tekun serta bersungguh-sungguh dalam pelajaran matematika serta dalam menghadapi masalah dan tugas matematika, seperti mengerjakan latihan dan pr.

b. Kaitan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Disposisi Matematis dan Materi Segi Empat

Bahan ajar adalah seperangkat materi atau substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Bahan ajar di sekolah perlu memperhatikan kebutuhan siswa dan karakteristik siswa sesuai kurikulum. Peran seorang guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Bahan ajar yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pembelajaran berlangsung secara berkelompok dengan mengikuti langkah-langkah pada model pembelajaran *Jigsaw* setiap langkahnya guru membimbing siswa. Perluasan SK dan KD yang telah ditetapkan merupakan penjabaran materi. Berikut adalah SK yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VII:

- a. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- b. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- c. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.
- d. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.
- e. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.
- f. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

KD pada materi Segi empat yang telah ditetapkan oleh Permendiknas nomor 22 tahun 2006 untuk SMP Kelas VII:

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang
- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu.

Peneliti menggunakan KD Nomor 6.2 dan 6.3 sebagai bahan pembelajaran. Pada KD 6.2 materi segiempat dihubungkan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis, dan menggambarannya secara visual. Sedangkan pada KD 6.3 materi segiempat dikaitkan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam bentuk visual lainnya, menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-

strukturnya untuk menyajikan ide, menggambar hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Peneliti menggunakan strategi pembelajaran *Jigsaw* yaitu model pembelajaran yang bermakna dan menitik beratkan pada kelompok ahli sebagai sarana untuk memberikan permasalahan, permasalahan itu berbentuk materi. Adapun media bahan ajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pembelajaran berlangsung secara berkelompok dengan mengikuti langkah-langkah pada model pembelajaran *Jigsaw*.

Model pembelajaran *Jigsaw* merupakan alternatif yang digunakan guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis. Hal ini selaras dengan model pembelajaran *Jigsaw* yang dalam pembelajaran menggunakan materi, penelitian ini peneliti mengambil konsep materi segiempat. Konsep segiempat merupakan salah satu konsep dalam mata pelajaran matematika yang disajikan di SMP/MTs. Konsep segiempat dapat ditemukan dalam benda-benda di kehidupan sehari-hari. Pokok bahasan segiempat adalah salah satu pokok bahasan matematika yang dibahas pada kelas VII semester genap. Yang tersaji dalam beberapa kompetensi dasar dan beberapa subpokok bahasan.

Sistem evaluasi pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Instrumen berupa tes uraian yaitu *pretest dan posttes*, kemudian siswa juga diberikan angket disposisi matematis untuk memperoleh data disposisi matematis siswa. Selain itu juga menggunakan LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik) untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap materi segi empat.

B. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

Purnamasari (2016) yang meneliti tentang kemampuan pemahaman matematik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* di SMP Pasundan 4 Bandung, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut: 1. Kemampuan pemahaman matematik siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran biasa. 2. Siswa SMP bersikap positif terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika.

Setiawan (2015) yang meneliti tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di SMP AL-Mas'udiyah Kota Bandung, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut: 1. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Bangun ruang sisi datar khususnya pada materi kubus dan balok. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang meningkat dari siklus I hingga siklus II. 2. Siswa bersifat positif terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *jigsaw*, hal ini terdapat dari meningkatnya sikap siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa lebih aktif, siswa merasa tertantang, siswa memahami materi dan siswa lebih percaya diri. 3. Aktifitas siswa selama pembelajaran matematika juga terjadi peningkatan dari tiap siklusnya, hal ini tampak dari peningkatan siswa pada aktivitas mengerjakan permasalahan pada LKS, mengemukakan gagasan dan memberikan informasi pada kegiatan diskusi antar kelompok.

Umami dkk (2013) yang meneliti tentang pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di MTsN Kabupaten Madiun. Diperoleh hasil sebagai berikut: 1. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual berbasis *lesson study* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan kontekstual dan konvensional, sedangkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan prestasi yang sama dengan pembelajaran konvensional untuk pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN di Kabupaten Madiun.

Jamidar (2016) yang meneliti tentang hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di SMPN 2. Diperoleh hasil sebagai berikut: 1. Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan menumbuhkan minat siswa untuk belajar matematika. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata aktivitas siswa tiap siklusnya. Rata-rata siklus I sebesar 63% dengan kategori kurang, kemudian meningkat pada siklus II sebesar 89,4% dengan kategori sangat baik.

Naomi dkk (2013) yang meneliti tentang prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di sekolah matematika di daerah timur

Laikipia, Kenya. Diperoleh hasilnya sebagai berikut: Pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari, Setiawan, Umami dkk, Jamidar, Naomi dkk adalah sama-sama meneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari, Setiawan, Umami dkk, Jamidar, dan Naomi dkk yaitu terletak pada kemampuan dan tempat penelitiannya.

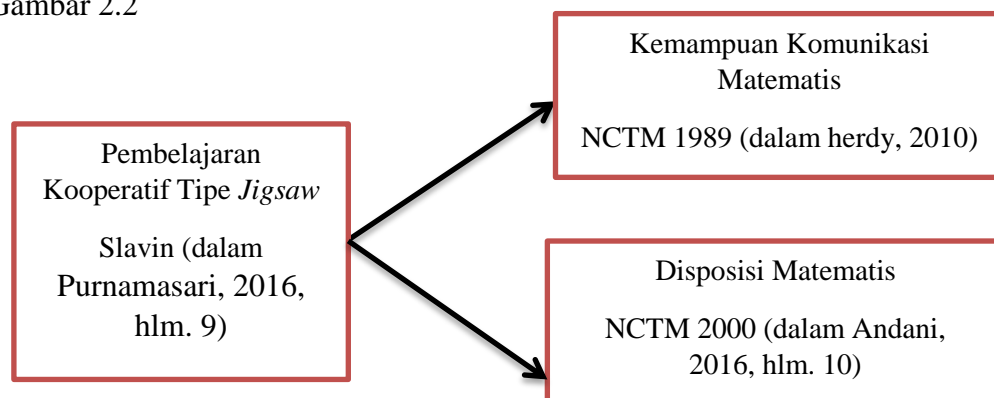
Persamaan kelima peneliti di atas dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Perbedaan kelima peneliti di atas dengan penelitian yang saya lakukan yaitu kemampuan nya dan subjek penelitiannya, kelima peneliti diatas tidak ada yang melakukan penelitian terhadap kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis siswa.

C. Kerangka Pemikiran

Pada penelitian ini dilakukan tes sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Sebelum penelitian ini dimulai, peneliti memberikan angket disposisi matematis dan *pretest* (tes awal) kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemudian peneliti memberikan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* kepada kelas eksperimen dan pembelajaran model biasa kepada kelas kontrol. Setelah itu siswa diberikan angket untuk mengetahui disposisi matematis siswa. Kemudian diberikan *posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kerangka pemikiran ini dituangkan dalam bentuk bagan yang terdapat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 (kerangka Pemikiran)

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Ruseffendi (2010, hlm. 25) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a. Perhatian dan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- b. Penyampaian materi dengan menggunakan teknik pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa akan membangkitkan motivasi belajar dan siswa akan aktif dalam mengikuti pelajaran sebaik-baiknya yang disampaikan oleh guru.

2. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya/ hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Jigsaw* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
- b. Disposisi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Jigsaw* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.
- d. Terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.

