

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Belajar dan Pembelajaran Matematika

Salah satu teori belajar yang cukup dikenal dan banyak implementasinya dalam proses pembelajaran adalah teori belajar konstruktivisme. Piaget (dalam Dahar, 1989: 159) berpendapat bahwa pengetahuan yang dibangun dalam pikiran anak, selama anak tersebut terlibat dalam proses pembelajaran merupakan akibat dari interaksi secara aktif dengan lingkungannya. Selain Piaget, dikenal pula Vygotsky sebagai ahli konstruktivisme sosial. Dinyatakan oleh Vygotsky (dalam Slavin, 2000: 17) bahwa perkembangan intelektual seorang anak yang sedang mengalami proses pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor sosial.

Dalam proses pembelajaran, secara lebih khusus konstruktivisme mempunyai pandangan bahwa seseorang pada umumnya melalui empat tahap dalam belajar sesuai yang dikemukakan Horsley (1990: 59) yaitu:

- (1) tahap apersepsi, tahap ini berguna untuk mengungkapkan konsepsi awal siswa dan digunakan untuk membangkitkan motivasi belajar;
- (2) tahap eksplorasi, tahap ini berfungsi sebagai mediasi pengungkapan ide-ide atau pengetahuan dalam diri siswa;
- (3) tahap diskusi dan penjelasan konsep, pada tahap ini siswa diupayakan untuk bekerjasama dengan temannya, berusaha menjelaskan pemahamannya kepada orang lain dan mendengar, bahkan menghargai temuan temannya;
- (4) tahap pengembangan dan aplikasi konsep, tahap ini merupakan tahap untuk mengukur sejauh mana siswa telah memahami suatu konsep dengan menyelesaikan permasalahan.

Dalam Kurikulum 2004 Sekolah Menengah Pertama, dinyatakan bahwa salah satu komponen dalam pembelajaran adalah pemanfaatan berbagai macam strategi dan metode pembelajaran secara dinamis dan fleksibel sesuai dengan materi, siswa dan konteks pembelajaran. Sementara itu, dikemukakan juga oleh Suhito (2000: 12) bahwa agar tujuan pengajaran dapat tercapai, guru harus mampu mengorganisir semua komponen sedemikian rupa sehingga komponen yang satu dengan lainnya dapat berinteraksi secara harmonis.

Menurut Suherman (2001: 60), dua hal penting yang merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika adalah pembentukan sifat dengan berpikir kritis dan kreatif. Dengan berlandaskan kepada prinsip pembelajaran matematika yang tidak sekedar *learning to know* (belajar untuk mengetahui), tetapi harus ditingkatkan menjadi *learning to do* (belajar untuk melakukan), *learning to be* (belajar untuk menjiwai), hingga *learning to live together* (belajar untuk hidup bersama).

2. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas (Tim MPKBM, 2001: 6).

Menurut Suprijono (2011: 46) model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

b. Pembelajaran Kooperatif

Menurut Suprijono (2009: 54) Pembelajaran kooperatif merupakan konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih diarahkan oleh guru. Menurut Lie (2002: 12) sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sistem pembelajaran gotong royong atau pembelajaran kooperatif. Tanpa interaksi sosial tidak akan ada pengetahuan (Suprijono, 2009: 56).

Sedangkan menurut Nurhadi (2004: 112) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang terfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Selanjutnya, menurut Sudjana (2001: 10) pembelajaran kooperatif adalah prosedural yang sistematis dan terencana untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran di dalam dan memulai kelompok dalam rangka mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan.

Selain itu, pembelajaran kooperatif mendorong terbentuknya pribadi siswa yang utuh, karena selain mengembangkan kemampuan siswa secara kognitif, melalui pembelajaran kooperatif siswa juga dibekali kemampuan untuk dapat bersosialisasi dengan baik. Pembelajaran kooperatif juga merupakan salah satu

pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi antar siswa serta hubungan yang saling menguntungkan diantara mereka.

Adapun konsep utama dari pembelajaran kooperatif menurut Salvin (dalam Trianto, 2010: 61) ,adalah sebagai berikut :

- “ 1. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
2. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok. Tanggung jawab ini terfokus dalam usaha untuk membantu yang lain dan memastikan setiap anggota kelompok telah siap menghadapi evaluasi tanpa bantuan yang lain.
3. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri. Hal ini memastikan bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sama-sama tertantang untuk melakukan yang terbaik dan bahwa kontribusi semua anggota kelompok sangat bernilai.”

Selanjutnya, menurut Nurhadi (2004: 116) pembelajaran kooperatif mempunyai kelebihan, diantaranya adalah:

- “ 1. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial.
2. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan – pandangan.
3. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial.”

Dengan pembelajaran kooperatif, siswa dapat belajar bersama, saling membantu, berani mengeluarkan ide, dapat memecahkan masalah melalui diskusi, dapat menjelaskan dan mengajukan pertanyaan dalam kelompoknya. Pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai tipe, diantaranya ialah STAD, NHT, TGT, Jigsaw, TPS, *Make A Match* dan masih banyak yang lainnya. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk pemahaman konsep matematis siswa ialah tipe *Make A Match*.

Menurut Ibrahim (2000: 10), langkah-langkah pembelajaran kooperatif disajikan dalam Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Indikator	Aktivitas Guru
1	Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
2	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3	Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi efisien.
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas.
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar siswa baik individu maupun kelompok.

c. Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match

Model pembelajaran *Make A Match* adalah model pembelajaran kooperatif yang membagi siswa dalam kelompok-kelompok kooperatif (*cooperative group*), selanjutnya setiap anggota kelompok membuat soal/pertanyaan dan jawaban pada kertas yang berbeda. Model pembelajaran mencari pasangan (*Make A Match*) dikembangkan oleh Lorna Curran pada tahun 1994. Model ini dapat membangkitkan semangat siswa dengan mengikutsertakan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran (Irnawati, 2011: 33). Menurut Huda (2011: 135) Salah satu keunggulan model pembelajaran *Make A Match* adalah siswa mencari pasangan

sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Penerapan model pembelajaran kooptif tipe *Make A Match* ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan yang memiliki kartu yang merupakan jawaban/soal dari kartu yang dimilikinya sebelum batas waktu yang disepakati selesai, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Model *Make A Match* ini bertujuan untuk memperluas wawasan serta kecermatan siswa dalam menyelami suatu konsep. Sebelum permainan dimulai, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi belajar, pokok bahasan mengorganisasikan siswa, menyampaikan langkah-langkah permainan, membimbing siswa dan mengevaluasi hasil serta memberikan penghargaan bagi siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu yang ditentukan diberi point.

Ada beberapa macam langkah penggunaan model pembelajaran *Make A Match*, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Menurut Lorna Curran, 1994 model pembelajaran kooperatif *Make A Match* memiliki langkah-langkah sebagai berikut.
 - a) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
 - b) Setiap siswa mendapat satu buah kartu
 - c) Tiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang.
 - d) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal/jawabannya).

- e) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartu sebelum batas waktu diberi poin.
 - f) Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya.
 - g) Demikian selanjutnya.
 - h) Kesimpulan/penutup.
- 2) Menurut Irnawati (2001: 34) langkah-langkah model pembelajaran *Make A Match* seperti berikut.
- a) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang mungkin cocok untuk sesi review (persiapan menjelang tes). Kartu yang disiapkan sebagian berisi pertanyaan tentang materi yang ajarkan dan sebagian lagi berisi jawaban dari pertanyaan tersebut.
 - b) Guru mengocok semua kartu hingga tercampur antara soal dan jawaban dan setiap siswa mendapat satu buah kartu.
 - c) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya. Setiap kelompok menganalisis atau memikirkan pasangan dari kartu yang didapatkan. Setelah selesai, setiap kelompok mencari pasangan kartunya dalam waktu yang telah disepakati. Bagi kelompok yang dapat mencocokkan kartunya dengan memberikan alasan cocoknya soal dan jawaban yang mereka pegang sebelum batas waktu berakhir akan mendapatkan poin.
 - d) Siswa bergabung dengan dua atau tiga siswa lain yang memegang kartu yang cocok. Setelah menemukan pasangannya setiap kelompok bergabung dalam kelompok pasangannya setelah batas waktu selesai, guru mengecek setiap pasangan dalam mencocokkan kartu.

- 3) Langkah-langkah model pembelajaran *Make A Match* menurut Suprijono (2009: 94-95) sebagai berikut.
- a) Guru menyiapkan kartu-kartu yang berisi pertanyaan yang berisi soal dan jawaban.
 - b) Guru membagi menjadi komunitas kelas menjadi tiga kelompok, yang terdiri dari kelompok pemegang kartu soal, kelompok pemegang kartu jawaban, dan kelompok penilai. Posisi kelompok-kelompok tersebut diatur berbentuk U, dengan kelompok pemegang kartu jawaban dan kelompok pemegang soal berhadapan.
 - c) Guru membunyikan peluit sebagai tanda dimulainya pencocokan kartu.
 - d) Pasangan kelompok pemegang kartu soal dan jawaban yang sudah terbentuk wajib menunjukkan soal dan jawaban kepada kelompok penilai.
 - e) Langkah ini dilakukan ulang pada tahap berikutnya.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat dibuat langkah model pembelajaran *Make A Match* yang sesuai dengan kondisi kelas dan lebih efisien, langkahnya adalah sebagai berikut.

- 1) Membagi siswa menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan pemegang kartu jawaban, kemudian dua kelompok tersebut dibagi lagi masing-masing menjadi delapan kelompok, yang beranggotakan dua orang.
- 2) Masing-masing kelompok dibagikan soal untuk kelompok pemegang kartu soal dan dibagikan jawaban untuk kelompok pemegang kartu jawaban. Siswa mendiskusikan mengenai soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya.

Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soaln dari jawaban tersebut.

- 3) Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal atau jawaban dengan kelompok lain.
- 4) Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan(Lembar Pencocokan Kartu). Setelah waktu diskusi habis siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.

Menurut Irnawati (2011: 35) model pembelajaran *Make A Match* mempunyai kelebihan. Kelebihan model *Make A Match* yaitu :

- “ 1) Dapat melatih ketelitian, kecermatan, serta kecepatan.

Pada pembelajaran *Make A Match*, siswa mencari pasangan dari kartu yang diperolehnya dalam waktu yang ditetapkan sehingga siswa harus cermat, tepat dan tepat dalam mencari pasangannya.

- 2) Lebih banyak ide muncul

Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* disertai dengan metode kerja kelompok maka dalam melaksanakan tugasnya siswa bersama siswa lain bekerja sama dan mengeluarkan ide-ide yang dimilikinya masing-masing.

- 3) Lebih banyak tugas yang bisa dilakukan

Siswa bekerja sama dengan siswa lain sehingga tugas yang diperoleh dari guru dapat dibagi-bagi sehingga tugas yang banyak pun dapat diselesaikan.

4) Guru mudah memonitor

Ketika siswa melakukan tugasnya memikirkan dan mencari pasangan soal atau jawaban yang diperolehnya, guru dapat memonitor dengan mendatangi kelompok siswa yang membutuhkan bimbingan dari guru satu per satu.”

Dengan menggunakan model *Make A Match* guru dapat melatih ketelitian, kecermatan, dan kecepatan siswa. Selain itu, siswa dapat mengerjakan lebih banyak soal. Guru mudah mengontrol kelas karena siswa dibagi dalam kelompok-kelompok. Namun guru juga harus pandai mengatur waktu agar siswa tidak banyak bermain.

3. Pemahaman Konsep Matematis

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Melalui konsep, diharapkan akan dapat menyederhanakan pemikiran dengan menggunakan satu istilah. Seperti yang diungkapkan Nasution (2008: 161) yang mengungkapkan bahwa “Bila seseorang dapat menghadapi benda atau peristiwa sebagai suatu kelompok, golongan, kelas, atau kategori, maka ia telah belajar konsep”. 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.

Kemampuan Pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan

kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diterapkan. Hal ini sesuai dengan Carpenter (dalam Benu, 2010) yang menyatakan “ salah satu ide yang diterima secara luas dalam pendidikan matematika adalah bahwa siswa harus memahami matematika”.

Ada beberapa indikator khusus yang membedakan antara soal pemahaman konsep dengan soal untuk pemahaman aspek yang lain. Menurut Yustisia (2011:21) Penskoran pemahaman konsep matematis disajikan pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Penskoran Pemahaman Konsep

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang suatu konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Menyatakan ulang suatu konsep, tetapi salah • Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar 	0 1 2
2	Mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu, tetapi salah • Mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu dengan benar 	0 1 2
3	Memberi contoh dan noncontoh dari konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Memberi contoh dan non contoh dari konsep, tetapi salah. • Memberi contoh dan non contoh dari konsep dengan benar 	0 1 2
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, tetapi salah. • Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika 	0 1 2

		dengan benar	
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, tetapi salah • Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep dengan benar 	0 1 2
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, tetapi salah • Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar 	0 1 2
7	Mengaplikasikan konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menjawab • Mengaplikasikan konsep, tetapi salah • Mengaplikasikan konsep dengan benar 	0 1 2

Menurut Yustisia (2007: 20), indikator dari pemahaman konsep tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah.

Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat memahami, mengerti teori-teori tentang materi Garis dan Sudut dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

B. Kerangka Pikir

Model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam sebuah kelompok sehingga siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Dengan berperan aktif dalam pembelajaran siswa akan lebih memahami konsep daripada siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* merupakan model pembelajaran pencocokkan jawaban dan soal, sehingga menarik dan hampir menyerupai permainan dengan menggunakan kecepatan dan ketepatan waktu. Pada model pembelajaran *Make A Match* siswa saling mencari pasangan soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Dengan model pembelajaran *Make A Match* siswa diharapkan dapat lebih tertarik dengan pelajaran matematika. Apabila siswa tertarik terhadap pelajaran matematika, maka secara otomatis siswa akan sungguh-sungguh dan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep dengan baik.

Pembelajaran dengan model *Make A Match* dimulai dengan guru membagi siswa menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan kartu jawaban, kemudian dari kedua kelompok besar tersebut dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan terdiri dari 2 siswa, setiap kelompok kecil. Kegiatan selanjutnya ialah guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada siswa, dengan LKS siswa dapat menggali pengetahuan secara mandiri dan untuk memperdalam pemahaman konsep matematisnya akan digunakan model pembelajaran *Make A Match*.

Setelah kelompok-kelompok kecil tersebut selesai mengerjakan LKS, salah satu kelompok mempersentasikan hasil diskusi. Kelompok tersebut kemudian dibagikan kartu soal untuk kelompok pemegang kartu soal dan dibagikan jawaban untuk kelompok pemegang kartu jawaban. Kelompok-kelompok tersebut mendiskusikan soal dan jawaban yang mereka dapatkan, untuk kelompok pemegang kartu jawaban diberikan soal rangsangan yang merupakan soal dari jawaban yang mereka dapatkan tanpa memberi tahu bahwa soal tersebut sama dengan soal yang diberikan pada kelompok pemegang kartu soal. Setelah diskusi selesai, mereka mencari pasangan-pasangan jawaban atau soal yang mereka pegang kemudian mendiskusikan dan mengemukakan alasannya. Pada tahap pencocokan kartu inilah, siswa mematangkan pemahaman konsep matematisnya. Dengan kegiatan yang menyerupai permainan ini siswa dituntut agar cepat dalam berpikir, mengingat konsep-konsep yang telah didapatkan dari LKS, sehingga siswa dapat mencocokkan kartu soal dan jawaban yang mereka pegang. Kegiatan ini juga menghilangkan kejenuhan mereka setelah mengerjakan LKS.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah Rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran tipe *Make A Match* lebih tinggi daripada rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.