

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Motivasi Belajar

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa rangsangan, dorongan, atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu (Adi, 1994).

Menurut Winkel (1996) motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu. Motif dibedakan menjadi dua macam, yaitu motif intrinsik dan motif ekstrinsik. Motif intrinsik, timbulnya tidak memerlukan rangsangan dari luar karena memang telah ada dalam diri individu sendiri, yaitu sesuai atau sejalan dengan kebutuhannya. Sedangkan motif ekstrinsik timbul karena adanya rangsangan dari luar individu, misalnya dalam bidang pendidikan terdapat minat yang positif terhadap kegiatan pendidikan timbul karena melihat manfaatnya. Motif intrinsik lebih kuat dari motif ekstrinsik. Oleh karena itu, pendidikan harus berusaha menimbulkan motif intrinsik dengan menumbuhkan dan mengembangkan minat mereka terhadap bidang-bidang yang relevan.

Dari berbagai teori tentang motivasi yang dikemukakan oleh para ahli, terdapat berbagai teori motivasi yang bertitik tolak pada dorongan yang berbeda satu sama lain. Ada teori motivasi yang bertitik tolak pada dorongan dan pencapaian kepuasan, ada pula yang bertitik tolak pada asas kebutuhan. Motivasi

adalah proses psikologis yang dapat menjelaskan perilaku seseorang. Perilaku hakikatnya merupakan orientasi pada satu tujuan. Dengan kata lain, perilaku seseorang dirancang untuk mencapai tujuan. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan proses interaksi dari beberapa unsur. Dengan demikian, motivasi merupakan kekuatan yang mendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan.

Motivasi merupakan dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan tujuan tertentu yang ingin dicapainya. Tujuan adalah sesuatu yang berada di luar diri manusia sehingga kegiatan manusia lebih terarah karena seseorang akan berusaha lebih semangat dan giat dalam berbuat sesuatu. Atkinson (dalam Winkel, 1996) mengemukakan bahwa kecenderungan sukses ditentukan oleh motivasi, peluang, serta intensif, begitu pula sebaliknya dengan kecenderungan untuk gagal. Motivasi dipengaruhi oleh keadaan emosi seseorang. Guru dapat memberikan motivasi siswa dengan melihat suasana emosional siswa tersebut.

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan (*reinforced practice*) yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Menurut Sardiman (2007) indikator motivasi belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Tekun menghadapi tugas.
Dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dan tidak pernah berhenti sebelum selesai.
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin atau tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapai.
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
Menunjukkan kesukaan kepada suatu hal (pada anak misalnya masalah-malasa pada pelajaran yaitu soal-soal yang ada).
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
Tidak tergantung pada orang lain dan tidak senang menyalin pekerjaan orang lain.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin.
Hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
Memiliki pendirian yang tetap dan memiliki kemauan untuk berpendapat.
- g. Tidak mudah melepas hal yang diyakini.
Tidak mudah terpengaruh oleh orang lain dan memahami materi yang telah disampaikan oleh guru.
- h. Senang mencari dan memecahkan soal-soal.
Melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan dan giat berlatih mengerjakan soal-soal yang ada.

B. Kemampuan Komunikasi Matematika

Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan, maupun tak

langsung melalui media. Di dalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Sedangkan kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.

Di dalam proses pembelajaran matematika di kelas, komunikasi gagasan matematika bisa berlangsung antara guru dengan siswa, antara buku dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa. Setiap kali kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita harus menyajikan gagasan tersebut dengan suatu cara tertentu. Ini merupakan hal yang sangat penting, sebab bila tidak demikian, komunikasi tersebut tidak akan berlangsung efektif. Gagasan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan orang yang kita ajak berkomunikasi. Kita harus mampu menyesuaikan dengan sistem representasi yang mampu mereka gunakan. Tanpa itu, komunikasi hanya akan berlangsung dari satu arah dan tidak mencapai sasaran.

Sedangkan indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika menurut NCTM (1989) 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.

Within (1992) menyatakan kemampuan komunikasi menjadi penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan dan bekerjasama sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Anak-anak yang diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dalam mengumpulkan dan menyajikan data, mereka menunjukkan kemajuan baik di saat mereka saling mendengarkan ide yang satu dan yang lain, mendiskusikannya bersama kemudian menyusun kesimpulan yang menjadi pendapat kelompoknya. Ternyata mereka belajar sebagian besar dari berkomunikasi dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan berikut :

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematika.

2. Menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
5. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi Matematika tertulis.
6. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
7. Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang telah dipelajari.

Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi tertulis dengan indikator, yaitu :

1. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual dengan kata lain siswa dapat menjelaskan idea, situasi dan relasi matematika dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar serta dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika.
2. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik dalam bentuk visual lainnya dengan kata lain siswa dapat menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematika;
3. Dengan kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi dengan

kata lain siswa dapat membuat konjekur, menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

C. Pembelajaran *Cooperative*

Pembelajaran *Cooperative* adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk memahami materi pelajaran. Pembelajaran *Cooperative* merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Di pihak lain menurut Slavin (dalam Solihatin, 2008) pembelajaran *Cooperative* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Karakteristik pembelajaran *Cooperative* menurut pendapat Lie (2002) adalah siswa bekerja dalam kelompok *Cooperative* materi akademis, anggota-anggota dalam kelompok diatur terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi jika memungkinkan masing-masing anggota kelompok *Cooperative* berbeda suku, budaya dan jenis kelamin dan sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok daripada individu. Selain itu, terdapat empat tahapan keterampilan *cooperative* yang harus ada dalam model pembelajaran *cooperative* yaitu *Forming* (pembentukan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk membentuk kelompok dan membentuk sikap yang sesuai dengan norma. *Functioniong* (pengaturan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk mengatur aktivitas kelompok dalam menyelesaikan tugas dan membina hubungan kerja

sama diantara anggota kelompok . *Formating* (perumusan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk pembentukan pemahaman yang lebih dalam terhadap bahan-bahan yang dipelajari, merangsang penggunaan tingkat berpikir yang lebih tinggi, dan menekankan penguasaan serta pemahaman dari materi yang diberikan. *Fermenting* (penyerapan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk merangsang pemahaman konsep sebelum pembelajaran, konflik kognitif, mencari lebih banyak informasi, dan mengkomunikasikan pemikiran untuk memperoleh kesimpulan (Lie, 2002).

Salah satu metode pembelajaran *cooperative* yang tepat untuk digunakan dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan komunikasi siswa pada mata pelajaran matematika adalah tipe *The Power Of Two*. Penerapan *The Power Of Two* diharapkan dapat menghilangkan rasa bosan siswa dalam belajar matematika. Metode pembelajaran ini bertujuan untuk saling memberikan informasi atau saling bertukar pikiran dengan siswa lain. Hal ini akan membuat suasana kelas lebih menyenangkan sehingga siswa lebih bersemangat dan termotivasi untuk belajar matematika. Akibatnya, motivasi belajar siswa akan meningkat dan kemampuan komunikasi matematika siswa juga akan meningkat.

D. The Power Of Two

Strategi pembelajaran kekuatan dua kepala (*the power of two*) termasuk bagian dari pembelajaran *cooperative* adalah belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar. Strategi pembelajaran *The Power Of Two* berarti

menggabungkan dua kepala dalam hal ini adalah membentuk kelompok kecil, yaitu masing-masing siswa berpasangan.

Strategi pembelajaran *The Power Of Two* (kekuatan dua kepala) digunakan untuk lebih menekankan pada aspek individu yaitu peningkatan keaktifan belajar matematika siswa. Menurut Muqowin (2007) strategi pembelajaran *The Power Of Two* adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik dari pada satu.

Strategi pembelajaran *The Power Of Two* ini menekankan pada keaktifan siswa dengan melibatkan siswa secara aktif melalui diskusi mengenai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pasangannya. Dalam hal ini, siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah. Dalam proses tutorial ini, siswa kelompok atas akan meningkat kemampuan akademiknya karena member pelayanan sebagai tutor membutuhkan pemikiran lebih mendalam tentang hubungan ide-ide yang terdapat di dalam materi tersebut. Secara keseluruhan penerapan strategi pembelajaran *The Power Of Two* bertujuan agar membiasakan siswa belajar aktif baik secara individu maupun berkelompok dan membantu siswa agar dapat bekerja sama dengan orang lain. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *The Power Of Two* ini dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa terhadap matero pelajaran matematika.

Menurut sanaky (2006) penerapan strategi pembelajaran “Kekuatan Berdua” (*the power of two*) dengan langkah-langkah/prosedur yang dilakukan guru sebagai berikut :

1. Langkah pertama, membuat *problem*. Dalam proses belajar, guru memberikan satu atau lebih pertanyaan kepada siswa yang membutuhkan *refleksi* (perenungan) dalam menentukan jawaban.
2. Langkah kedua, guru meminta siswa untuk merenungkan dan menjawab pertanyaan sendiri-sendiri.
3. Langkah ketiga, guru membagi peserta didik berpasang-pasangan. Pasangan kelompok ditentukan menurut daftar urutan absen atau bisa juga diacak. Dalam proses belajar setelah semua siswa melengkapi jawabannya, bentuklah ke dalam pasangan dan mintalah mereka untuk berbagi (*sharing*) jawaban dengan yang lain.
4. Langkah keempat, guru meminta pasangan untuk berdiskusi mencari jawaban baru. Dalam proses belajar, guru meminta siswa untuk membuat jawaban baru untuk masing-masing pertanyaan dengan memperbaiki respon masing-masing individu.
5. Langkah kelima, guru meminta peserta kelompok untuk mendiskusikan hasil *sharing*nya. Dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk berdiskusi untuk membahas permasalahan yang belum jelas atau yang kurang dimengerti. Semua pasangan membandingkan jawaban dari masing-masing pasangan ke pasangan yang lain. Untuk mengakhiri pembelajaran, guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi

pembelajaran. Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru bandingkan jawaban setiap pasangan di dalam kelas (Zaini, 2008).

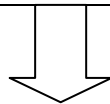
Strategi pembelajaran *The Power Of Two* memiliki beberapa keunggulan antara lain : *Pertama*, siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menentukan informasi dan belajar dari siswa lain. *Kedua*, mengembangkan kemampuan dalam mengungkapkan idea tau gagasan kemudian membandingkannya dengan orang lain. *Ketiga*, membantu siswa untuk dapat bekerjasama dengan orang lain. *Keempat*, membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya. *Kelima*, meningkatkan motivasi dan rangsangan untuk berfikir. *Keenam*, meningkatkan prestasi akademik serta kemampuan sosialnya.

E. Materi Pembelajaran

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat – sifat peluang dalam pemecahan masalah.	1.2. Menyajikan data dalam bentuk dan diagram batang, grafis, lingkaran, dan ogive serta penafsirannya. 1.3. Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data serta penafsirannya.	- Menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran dan ogive - Menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, garis, lingkaran dan ogive

F. Kerangka Berfikir

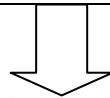
Indikator motivasi belajar	Indikator komunikasi matematika
<ul style="list-style-type: none"> a. Tekun menghadapi tugas. b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah. d. Lebih senang bekerja mandiri. e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin. f. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu) g. Tidak mudah melepas hal yang diyakini. h. Senang mencari dan memecahkan soal-soal. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan maupun dalam bentuk visual lainnya. c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambar hubungan-hubungan dengan model-model situasi.
<p>Berdasarkan hasil observasi bahwa indikator-indikator di atas dinyatakan masih rendah.</p>	



Penerapan pembelajaran *Cooperative tipe The Power Of Two*

Guru mengajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran. Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara individual. Setelah semua peserta didik

menjawab dengan lengkap semua pertanyaan. Guru meminta pasangan-pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka. Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru bandingkan jawaban setiap pasangan di dalam kelas.



Dengan adanya perlakuan pembelajaran *Cooperative tipe The Power Of Two* diharapkan indicator-indikator motivasi belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa yang telah disebutkan diatas meningkat.

Untuk mengatasi permasalahan rendahnya motivasi dan kemampuan komunikasi matematika, maka peneliti menerapkan pembelajaran *Cooperative tipe The Power Of Two*. Langkah-langkah *The Power Of Two* adalah guru mengajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran, peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara individual, setelah semua peserta didik menjawab dengan lengkap semua pertanyaan, mintalah berpasangan dan saling bertukar jawaban dengan yang lain dan membahasnya, guru meminta pasangan-pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka, ketika semua pasangan telah menulis jawaban baru, bandingkan jawaban setiap pasangan di kelas (Zaini, 2008).

G. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teoritis di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pembelajaran *Cooperative* tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas XI IPS 3 SMA N Patikraja.

