**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Tinjaun Pustaka**
2. **Pembelajaran Kooperatif**

Usaha-usaha guru dalam membelajarkan siswa merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu pemilihan berbagi metode, strategi pendekatan serta teknik pembelajaran merupakan teknik yang utama.

Menurut Eggen dan Kauchak (Wardhani, 2005) model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau peunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu pembelajaran. Pedoman itu memuat tanggung jawab guru dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru adalah pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kopoeratif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerjasama dalam menyelasaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Suherman (2001: 218) *cooperative learning* mencakupsuatu kelompok kecil siswa yng bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Model pemebelajaran *cooperative learning* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah secara bersama-sama. Beberapa siswa dapat memperoleh ide-ide dari siswa lainnya yang akan mengarahkan pada suatu penyelesaian yang tidak dapat dikerjakan sendiri-sendiri, sehingga mampu menciptakan kondisi kegiatan belajar siswa ynag aktif dalam suasana kebersamaan.

Roger dan David Johnson (Lie, 2002:31) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *cooperative learning.* Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran gotong royong harus diterapkan yaitu: (1) Saling ketergantungan positif; (2) Tanggung jawab perorangan; (3) tatap muka; (4) komunikasi antar anggota; (5) Evaluasi proses kelompok.

Menurut Nur, dkk (2000) prinsip dasar dalam pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

1. Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya
2. Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa setiap amggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.
3. Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya
4. Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi
5. Setiap anggota kelompok (siswa) berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya
6. Setiap anggota kelompok akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur kooperatif dibandingkan dengan struktur kompetensi dan usaha individual lebih menunjukkan yang lebih efektif dan pertukaran informasi diantara siswa, saling membantu tercapainya hasil belajar yang baik, lebih banyak bimbingan perorangan, berbagai sumber diantara siswa, perasaan terlibat yang lebih besar, berkurangnya rasa takut akan gagal dan berkembangnya sikap percaya diantara para siswa (Suparno, 2000). Dengan adanya pemebelajaran kooperatif kemampuan maematis siswa akan berkembang dengan sendirinya.

Berdasarkan beberapa pendapa diatas, dapat disimpulkan bahawa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang terdiri dari kelompok kecil, dengan anggota kelompok dua sampai enam orang siswa yang heterogen dan bekerja samasebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu masalah dalam mencapai tujuan bersama.

1. **Model Pembelajaran TAI *(Team Assisted Individualization)***

Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan (Suyitno, 2002:9). Dalam model ini, diterapkan bimbingan antar teman yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab terhadap siswa yang lemah dalam berpikir. Disamping itu, dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesailkan permasalahan yang dihadapi.

Pembelajaran TAI ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah, ciri khas pada pembelajaran ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama. Slavin (1995:98) menyatakan bahwa:

“TAI was created to take advantage considerable of sozialization potencial of cooperative learning. Previous studies of group-paced cooperative learning methods have consistently found positive effect of this method of such out-come as relation and attitudes toward main streamed academically handicapped student.”

Kutipan di atas mengandung makna bahwa TAI juga melihat siswa

untuk bersosialisasi dengan baik, ditemukan adanya pengaruh positif hubungan dan sikap terhadap siswa yang terlambat akademis. Model pembelajaran TAI terdiri dari delapan komponen (Suyitno, 2002:9). Delapan komponen pembelajaran TAI adalah sebagai berikut:

1. *Placement Test*

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan sebagai dasar pertimbangan pengelompokan, maka siswa dalam tahap ini diberi tes yang berupa *pretest* atau bisa berupa hasil tes sebelumnya.

1. *Team*

Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang yang heterogen. Fungsi kelompok adalah memastikan semua anggota kelompok ikut dan memiliki kesempatan yang sama untuk sukses. Tiap kelompok mengembangkan kemampuan masing-masig untuk berpikir tentang objek yang dipermasalahkan sehingga ada interaksi kelompok yang diperoleh dari sumbangan anggota kelompok.

1. *Teaching Group*

Guru menjelasakan materi pokok secara klasikal kepada siswa yaitu dengan memperkenalkan konsep-konsep utama pada siswa sebelum mereka mengerjakan tugas secara individu.

1. *Student Creative*

Sebelum siswa bekerja dalam kelompoknya, terlebih dahulu masing-masing siswa berusaha membaca, memahami materi pelajaran serta mencoba mengerjakan tugas secara individu.

1. *Team Study*

Para siswa diberikan suatu unit perangkat pembelajaran secara individu, unit tersebut berisikan materi kemudian para siswa mengerjakan dan membahas unit-unit tersebut dalam kelompok masing-masing. Jika ada siswa yang mendapat kesulitan disarankan untuk meminta bantuan dalam kelompok sebelum meminta bantuan kepada guru.

1. *Whole Class Unit*

Pada tahap ini dilakukan diskusi kelas, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Ketika ada kelompok yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maka tugas kelompok lain adalah menanggapi jawaban dari hasil kerja kelompok yang dipresentasikan. Setelah diskusi selesai guru melakukan evaluasi terhadap jalannya diskusi serta membenahi atau menyempurnakan jawaban siswa. Di akhir diskusi guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan.

1. *Fact Tes*

Guru memberikan tes untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan materi. Pada penelitian ini tes diberikan setelah akhir pembelajaran.

1. *Team Scores and Team Recognition*

Di akhir pembelajaran guru menghitung skor kelompok. Skor ini didasarkan pada jumlah rata-rata dari nilai tes anggota kelompok. penghargaan diberikan setiap akhir pembelajaran berdasarkan skor peningkatan yang diperoleh setiap anggota kelompok. Pemberian penghargaan dilakukan dengan cara diumumkan nama-nama kelompok dengan skor kelompok tertinggi dan skor perkembangan tertinggi.

Dilihat dari kedelapan komponen tersebut model pembelajaran TAI dapat meningkatkan kemampuan akademiknya serta keterampilan setiap siswa. Dimana dalam waktu bersamaan siswa kelompok atas bisa mempelajari materi sendiri dan menjadi narasumber untuk kelompok bawah. Kelompok atas maupun kelompok bawah dengan sendirinya akan mendapat pengetahuan dari hasil kegiatan tersebut.

Langkah-langkah model pembelajaran *TAI* (Slavin, 1995:98) adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru.
2. Guru memberikan *pretest* secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal.
3. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang dan rendah). Jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta kesetaraan jender.
4. Hasil belajar siswa secara individual didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok.
5. Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
6. Guru memberikan tes untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan materi.
7. Guru memberi penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor akhir.

Slavin (2010:190) mengatakan bahwa TAIdirancang untuk memuaskan kriteria berikut ini untuk menyelesaikan masalah-masalah teoretis dan parktis dari sistem pengjaran individual:

1. Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan ruti.
2. Guru setidaknya akan menghabiskan separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil
3. Operasioanal program tersebut akan sedemikian sederhananya sehingga para siswa dikelas tiga ketas dapat melakukannya.
4. Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak bias berbuat curang atau menemukan jalan pintas.
5. Tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan supaya para siswa jarang menghabiskan waktu mempelajari materi yang sudah mereka kuasai atau menghadapi kesulitan serius yang membutuhkan guru. Pada tiap pos pengecekan penguasaan, dapat tersedia kegiatan-kegitan pengajaran alternatif dan tes-tes paraler.
6. Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa mengecek kempuannya ada dibawah siswa yang dicek dalam rangkain pengajaran dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu si pengecek.
7. Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru
8. Dengan membuat siswa bekerja dengan kelompok kelompok koperatif dengan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sifat-sifat positif terhadap siswa-siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan diantara para siswa dari latar belakang rasa tau etnik berbeda.

Adapun dua tahap penting dalam tahapan pelaksanaan model pembelajaran koperatif tipe TAIyaitu (1) tahap Individual; (2) tahap kelompok. Pada tahap invidual siswa mengerjakan tugas mempelajari materi pembelajaran yang disiapkan guru secara individual. Siswa diberikan kesempatan untuk menemukan ide dan strateginya sendiri dalam mengerjakan tugas. Pada tahap kelompok siswa mendiskusikan dan membahas hasil pekerjaannya masing-masing dengan teman satu kelompoknya. Diskusi dan pembahasannya dilakukan dengan cara saling mengoreksi jawaban masing-masing, saling tukar pendapat (sharing) dan saling tanya jawab. Dalam tahap kelompok ini siswa yang belum mengerti bisa bertanya dan melihat contoh pekerjaan teman yang sudah mengerti.

Pada pembelajaran kooperatif tipe TAIini guru bertugas sebagai evaluator yang berperan dalam menilai kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung. Penilaian ini tidak hanya pada hasil tapi lebih ditekankan pada proses pembelajaran. Penilaian dilakukan baik secara individu dan kelompok. Alat yang digunakan untuk evaluasi selain berbentuk tes serta berbentuk catatan observasi guru. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran ini menjadikan interaksi siswa lebih hidup, adanya sikap saling membantu, saling menghargai, saling percaya, saling bertukar pendapat/ide dan sikap yang membiasakan siswa untuk bersosialisasi dengan teman-temannya.

Model pembelajaran TAI memiliki kekurangan dan kelebihan. Slavin (1995:101) menyatakan bahwa belajar koperatif model TAI mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Meningkatkan hasil belajar.
2. Meningkatkan motivasi belajar pada diri siswa.
3. Mengurangi perilaku yang mengganggu.
4. Program ini sangat membantu siswa yang lemah.

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran koperatif TAI juga memiliki kekurangan, yaitu:

1. Dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran.
2. Dengan jumlah siswa yang besar dalam kelas, maka guru akan mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan kepada siswanya.
3. **Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian dari kreativitas yang berkaitan dengan aspek kognitif. Kemampuan ini tidak terlepas dari Kreativitas yang merupakan suatu keterampilan yang bisa dipelajari karena pada dasarnya setiap manusia dilahirkan memiliki potensi tersebut, hanya saja mereka membutuhkan suatu lingkungan pembelajaran yang bisa mengembangkan potensi kreatif mereka secara optimal. Berdasarkan penelitiannya, Johnson dan Rising (Ruseffendi, 2006:238) mengatakan bahwa siswa A yang IQ-nya lebih rendah (selisih 23) kemampuannya itu bisa menyamai siswa B yang IQ-nya lebih tinggi tetapi kreativitasnya sedang bila siswa A kreativitasnya tinggi. Dalam pembelajaran matematika, pengembangan kreativitas siswa menjadi bagian yang penting. Selama ini target dan orientasi pembelajaran matematika adalah penguasaan materi atau konsep matematika yang cenderung menekankan pada aspek prosedur matematika sehingga produk dari kreativitas (dalam hal ini kemampuan berpikir kreatif) siswa menjadi tidak terasah.

Tall (1991:46) mengatakan bahwa berpikir kreatif matematik adalah kemampuan untuk memecahkan masalah dan atau perkembangan berpikir pada struktur-struktur dengan memperhatikan aturan penalaran deduktif, dan hubungan dari konep-konsep dihasilkan untuk mengintegrasikan pokok penting dalam matematika

Selama ini target dan orientasi pembelajaran matematika adalah penguasaan materi atau konsep matematika yang cenderung menekankan pada aspek prosedur matematika sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi tidak terasah. Padahal kemampuan berpikir kreatif siswa merupakan bagian penting dalam pembelajaran matemaika yang harus ditingkatkan.

Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan pada penelitian ini berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Munandar (2002:43) yang kemudian dimodifikasi, disesuaikan dengan karakteristik materi penelitian. Indikator tersebut adalah:

1. Berpikir Lancar (*Fluency*)

Indikator:

 Mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban atau penyelesaian.

Perilaku siswa:

* Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.
* Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.
1. Berpikir Luwes (*Flexibility*)

Indikator:

Mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.

Perilaku siswa:

* Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.
* Jika diberikan masalah biasanya memikirkan bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya.
1. Berpikir Original (*Originality*)

Indikator:

Mampu memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab semua pertanyaan.

Perilaku siswa: Memilih cara berpikir lain dari pada yang lain.

1. Berpikir Elaborasi (*elaboration*)

Indikator:

Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.

Perilaku siswa:

Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.

1. Berpikir Evaluatif (*evaluation*)

Indikator:

Menentukan kebenaran suatu pertanyaan atau kebenaran suatu penyelesaian masalah.

Perilaku siswa:

* Memberi pertimbangan atas dasar sudut pandang sendiri.
* Mencetuskan pandangan sendiri mengenai suatu hal.
* Mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting untuk ditumbuh kembangkan dalam pembelajaran kepada peserta didik, khususnya dalam pembelajaran matematika dengan memilih suatu pendekatan dan model pembelajaran tepat sehingga dapat membangkitkan berpikir kreatif matematik siswa. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diperlukan dengan membangkitkan ide-ide baru, mendefinisikan kembali masalah, mengidentifikasi dan mengatasi masalah, membangun kecakapan diri, minat belajar matematika dan membuat model kreativitas.

1. **Kemampuan Pemecahan Masalah**

Pembahasan mengenai pemecahan masalah tentu tidak terlepas dari pengertian masalah itu sendiri. Suatu situasi tertentu dapat merupakan masalah bagi orang tetentu, tetapi belum tentu merupakan masalah bagi orang lain. Dengan kata lain suatu situasi mungkin merupakan masalah bagi seseorang pada waktu tertentu, akan tetapi belum tentu merupakan masalah seseorang pada saat yang berbeda. Suatu situaisi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari akan situasi yang dihadapi, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak segera dapat menemukan pemecahanan terhapat situais tersebut.

Masalah adalah suatu pertanyaan yang harus dijawab atau direspon. Namun tidak semua pernyataan otomatis akan menjadi masalah suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong siswa untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara lagsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seseorang dan siswa tersebut mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan suatu masalah.

Menurut Munandar (Sofyan, 2008) mengemukakan bahwa suatu masalah dapat diartikan sebagai suatu situasi, dimana menyelesaikan persoalan yang belum pernah dikerjakan dan belum memehami pemecahannya. Artinya merupakan persoalan yang dianggap sebagai pengalaman untuk memecahkan masalah tersebut.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunkan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak pernah mereka temui sebelumya.

Pemecahan masalah matematis mempunyai dua makna, sebagiamana dikemukakan oleh Sumarmo (2010) yaitu:

1. Sebagai suatu pendekatan pembelajaran, artinya pemecahan masalah merupakan pendekatan yang menyajikan masalah kontekstual sebagai titik awal dan kemudian secara bertahap menemukan kembali dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika.
2. Sebagai tujuan belajar atau kemampuan yang harus dicapai setelah pembelajaran dalam arti pemecahan masalah merupakan aktivitas dimana solusi dari masalah belum diketahui atau tidak segera ditemukan.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses menerima masalah dan kemudian berusaha meyelesaikannya. Penyelesaian masalah sebagai usaha dan sebagai proses lebih mengutamakan prosedur, strategi dan langkah-langkah yang ditempuh siswa dalam menyelesaikannya sehingga menemukan tanggungjawab. Ketika seseorang ingin memecahkan suatu masalah, ia perlu memahami terlebih dahulu masalah yang muncul. Sesuatu yang meneurutnya merupakan masalah, belum tentu demikian menurut orang lain. Kemudian baru menyusun cara untuk menyelesaikan masalah itu. Konsep apa yang dapat digunakan dengan relevan dengan masalah yang dihadapi. Setelah itu baru mencoba menyusun hipotesis melaksanakannya. Terakhir adalah memeriksa pemecahan yang telah dilakukan. Oleh karena itu untuk memecahakan masalah matematika diperlukan langkah-langkah konkrit yang tepat sehingga diperoleh jawaban yang benar.

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah matematis menurut Polya (dalam Ruseefendi, 2005:177) antara lain:

1. Memahami persoalan. Pemahaman siswa terhadap soal dapat dilihat dari cara siswa menyatakan soal tersebut kedalam bentuk lain dengan menggunakan kata katanya sendiri
2. Membuat rencana atau cara untuk menyelesaikannya. Dalam membuat rencana peneyelesaian soal siswa mungkin harus membuat dugan-dugan sebagai jawaban sementara.
3. Menjalankan rencana penyelesaian yaitu meliputi kegiatan melakukan rencana-rencana yang telah dibuat.
4. Melihat kembali apa yang kita lakukan. Dalam langkah ini siswa harus dapat mengecek kembali kebenaran jawaban dari penyelesaian soal tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Menurut NCTM (2000:256) indikator kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Membangun pengetahuan baru melalui pemecahan masalah.
2. Memecahkan maslah matematik maupun dalam konteks lain.
3. Menerapkan dan meggunkan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah.
4. Mengamati dan merefleksikan dalam proses pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan kemampuan yang penting yang harus dimiliki oleh seorang siswa. Selain itu pemecahan masalah juga merpakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar.matematika siswa.

1. **Motivasi Belajar**

Motivasi adalah seseorang yang mendorong untuk bergerak, baik disadari maupun tidak disadari. Motivasi muncul karena adanya keinginan kuat yang berkaitan dengan adanya kebutuhan dalam diri seseorang yang menuntut pemenuhannya. Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan atau daya dorong yang menggerakkan sekaligus mengarahkan kehendak atau perilaku seseorang dan segala kekuatan untuk mencapai tujuan yang diinginkannya, yang muncul dari keinginan memenuhi kebutuhannya.

Surya (2003) menyatakan bahwa motivasi dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan dorongan untuk mewujudkan perilaku tetentu yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu. Dalam hal ini perilaku belajar terjadi dalam situasi interaksi belajar mengajar dalam mencapai tujuan dan hasil belajar. Motivasi mempunyai karakteristik: (1) sebagai hasil dari kebutuhan; (2) terarah kepada tujuan; (3) menompang perilaku.

Santrock (Lestari, 2012) menyatakan bahwa motivasi adalah proses memberi semangat, arah dan keinginan dan kegigihan perilaku. Artinya perilaku yang memiliki motivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan tahan lama. Motivasi memiliki peran dalam menumbuhkan gairah dan semangat untuk belaja. Sedangkan motivasi belajar menurut Sardiman (2014:75) adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan-kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek itu dapat tercapai.

Menurur Sadirman (2014:83) ada beberapa ciri orang yang memiliki motivasi belajar yaitu:

* 1. Tekun menghadapai tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama tidak berhenti sebelum selesai).
	2. Ulet menghadapai kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat putus asa dengan prestasi yang telah dicapainya.
	3. Senang mencari dan memecahkan bermacam-macam masalah (cepat bosan terhadap hal yang bersifat berulang-ulang).
	4. Lebih senang bekerja sendiri
	5. Dapat mempertahankan pendapatnya (tidak mudah melepaskan hal yang diyakini ini kalau sudah yakin akan sesuatu.

Menurut Ali dkk (2007:141) motivasi menujukkan kepada faktor-faktor yang meperkuat perilaku dan faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam atau dari luar diri seseorang. Berdasrakan dari sumber timbulnya, motivasi belajar matematika dibedakan menjadi dua jenis yaitu motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik.

1. Motivasi Instrinsik

Motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam setiap diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Bila seseorang telah memiliki motivasi instrinsik dalam dirinya maka ia secara sadar akan melakukan suatu kegiatan yang tidak memerlukan motivasi diluar dirinya. Dalam aktivitas belajar, motivasi instrinsik sangat diperlukan, terutama belajar sendiri.

1. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar. Motivasi ekstrinsik diperlukan agar anak didik mau belajar. Berbagai macam cara bisa dilakukan agar anak didik termotivasi untk belajar. Guru yang berhasil mengajar adalah guru yang pandai membangkitkan minat anak didik dalam belajar.

Belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan dalam diri seseorang dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti bertambahnya pengetahuannya, pemahamannya, sikap, tingkah lakunya, keterampilannya dan kemampuannya.

Dalam proses belajar, motivasi memiliki fungsi atau peran yang sangat penting, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi belajar tidak akan mungkin melaksanakn aktivitas belajar. Motivasi diperlukan dalam menekan instensitas usaha belajar bagi para siswa. Menurut Hamalik (2003) motivasi memiliki tiga fungsi yaitu:

1. Mendorong timbulnya suatu kelakuan ataua perbuatan. Tanpa adanya motivasi maka tidak akan timbul perbuatan seperti belajar.
2. Motivasi berfungsi sebagai pengarah.Artinya mengarahkan perbuatan ke pencapaian tujuan yang diinginkan.
3. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Motivasi berfungsi sebagai mesin dalam mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat lambatnya suatu pekerjaan.

Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha untuk mencapai prestasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil belajar yang optimal. Motivasi sangat diperlukan bagi terciptanya proses pembelajaran dikelas secara effeketif. Motivasi memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajran, baik dalam proses maupun pencapaian hasil. Namun pada kenyataannya tidak semua siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar. Ketiadaan motivasi anak sebagai sebagai salah satu penyebab anak malas belajar maka kesulitan dalam belajar akan segera menghadang.

Suherman (2003) menyebutkan tiga hal yang dapat dilakukan oleh guru matematika ketika menghadapi siswa yang mengalami kesulitan motivasi agar mereka lebih termotivasi dan bersunggguh-sungguh dalam belajar matematika. Hal-hal tersebut adalah:

1. Memperlihatkan betapa bermanfaatnya matematika dalam kehidupan manusia melalui contoh-contoh kasus yang ada disekitar mereka.
2. Mengunakan teknik, metode, dan pendekatan pembelajaran matematika yang tepat sesuai dengan karakteristik topik yang disajikan
3. Memanfaatkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan agar pemebelajaran matematika tidak terasa monoton.

Proses pendidikan yang tidak melibatkan aspek motivasi tidak akan mampu memicu semangat dan kreativitas belajar anak. Proses pendidikan yang demikian akan menciptakan “robot-robot” yang tidak mampu berpikir dan bersifat kreatif. Untuk membantu siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah, perlu dilakukan suatu upaya dari guru agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sudah menjadi tugas guru untuk meyelesaikan masalah motivasi siswa. Sebaiknya guru segera mencari solusi.

Menurut Uno (2008:23) motivai belajar memiliki indikator yaitu meliputi:

1. Adanya hasrat keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4. Adanya penghargaan dalam belajar
5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif
7. **PENELITIAN YANG RELEVAN**

Pada bagian ini akan diuraikan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hanif (2011) mengungkapkan bahwa: peningkatan pembelajaran matematika materi geometri dimensi tiga dengan model pembelajaran kooperatif tipe Bidak pada kemmpuan daya tilik ruanng siswa kelas XI TGB SMk dinyatakan valid dan memenuhi kriteria efektif
2. Penilitian yang dilakukan oleh Faujiah (2013) mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pemebelajaran kooperatif tipe Bidak lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran TAI pernah dilakukan oleh Subagiana (2009) dengan judul peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa SMP menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan pendekatan kontekstual, ia memperoleh temuan bahwa pengaruh model pembelajaran TAI sangat positif terhadap prestasi belajar siswa. Hasil penelitian terdahulu tersebut menjadi rekomendasi untuk peneliti menggunakan model pembelajaran koopeatif tipe TAI.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya peneliti ingin mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis serta dampaknya terhadap motivasi belajar siswa yang akan dilakukan di SMA Negeri 18 Bandung pada kelas XI dengan materi integral.

1. **KERANGKA BERPIKIR**

Fokus kajian pada penelitian ini adalah bagaimana penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Pada dasarnya diasumsikan bahwa model pembelajaran koopertaif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* dapat berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah dan motivasi belajar.

 Menurut Depdiknas (Djakaria, 2009:37) pembelajaran dengan tipe TAI dapat memainkan banyak peran dalam pengajaran sehingga pembelajaran kooperatif memanfaatkan kecenderungan siswa berintegrasi selain itu memotivasi terhadap siswa hasil belajar yang rendah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta penyimpanan materi lebih lama. Hasil belajar adalah kemampuan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajarannya. Kemampuan yang dimiliki siswa itu salah satunya adalah kemampuan berpikir matematis. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada kemampuan berpikikir kreatif dan kemampuan pemecahan matematis.

 Model pembelajaran TAI adalah salah satu model pembelajaran yang dikemukan oleh slavin (1995) “*Team Assited Individualization”* dapat diterjemahkan sebagai kelompok yang dibantu secara individual atau kelompok dimana ada seorang asisten yang membantu secara individual. Dengan adanya kegiatan saling membantu antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai maka terjadilah hubungan interaksi yang akan meningkatkan kemampuan setiap siswa. Hal ini sependapat dengan Piaget (Yaniawati, 2010:23) untuk dapat memberi suasana perkembangan kemampuan maka diperlukannya interaksi teman seusia (*peer interaction).*

Slavin (2010:190) mengatakan bahwa TAI dirancang agar para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas. Salah satu esensi dari kondisi internal peserta didik adalah kondisi emosional, yang didalamnya termasuk motivasi belajar. Motivasi belajar adalah suatu dorongan atau kekuatan baik datang dari diri sendiri maupun dari luar yang mendorong siswa untuk belajar.

Ruseffeendi (1991) mengemukakan beberapa alasan soal-soal tipe pemecahan masalah diberikan kepada siswa, salah satunya dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi, menumbukan sifat kreatif. Hal ini berarti ketika siswa diberikan soal pemecahan masalah maka akan timbul kemampuan berpikir kreatif dan motivasi dalam diri siswa Kaitan antara komponen pembelajaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:



**Gambar 2.1**

**Kerangka Berpikir**

1. **HIPOTESIS**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kreartif matematis siswa yang memeperoleh model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kategori Kemampuan Awal Matematika (KAM) siswa (unggul dan asor).
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memeperoleh model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari kategori Kemampuan Awal Matematika (KAM) siswa (unggul dan asor).
3. Motivasi belajar siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization)* lebih baik daripada yang memperoleh pembeljaran konvensional ditinjau dari kategori Kemampuan Awal Matematika (KAM) siswa (unggul dan asor).
4. Terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berpikir keratif dan kemampuan pemecahan masalah.
5. Terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kretaif dan motivasi belajar
6. Terdapat hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan motivasi belajar
7. **OPERASIONAL VARIABEL**

**Tabel 2.1**

**Operasional Variabel**

| No | Variable | Operasional | Indikator | Instrument | Responden | Skala |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization)* | Mengamati aktivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization)* | Menurut slavin (1995):1. Placement Test

Siswa diberi tes yang berupa pretest atau bisa berupa hasil tes sebelumnya.1. Team

Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang yang heterogen.1. Teaching Group

Guru menjelasakan materi.1. Student Creative

Sebelum siswa bekerja dalam kelompoknya, terlebih dahulu masing-masing siswa berusaha membaca, memahami materi pelajaran serta mencoba mengerjakan tugas secara individu.1. Team Study

Para siswa diberikan suatu unit perangkat pembelajaran secara individu.1. Whole Class Unit

dilakukan diskusi kelas, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 1. Fact Tes

Guru memberikan tes untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan materi.1. Team Scores and Team Recognition

Di akhir pembelajaran guru menghitung skor kelompok.  | lembar observasi, wawancara | Guru dan siswa |  |
| 2.  | Kemampuan berpikir kreatif | Mengukur kemampuan berpikir kretaif matematis | Munandar (2002:23 yaitu: 1. Berpikir lancar (*fluency*)
2. Berpikir original (*originality)*
3. Berpikir luwes (*flexibility*)
4. Berpikir elaborasi (*elaboration)*
5. Evaluatif (*evaluation*)
 | Soal tes | Siswa | Interval |
| 3. | Kemampuan Pemecahan masalah | Mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis | Menurut NCTM (2000:256), yaitu 1. Membangun pengetahuan baru memulai pemecahan masalah.
2. Memecahkan masalah matematika maupun dalam kontek lain
3. Menerpakan dan menggunakan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah.
4. Mengamati dan merefleksi dalam proses oemecahan masalah matematis.
 | Soal tes  | siswa  | Interval  |
| 4.  | Motivasi belajar  | Mengamati motivasi belajar siswa  | Menurut Uno (2008:23) yaitu:1. Adanya hasrat keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4. Adanya penghargaan dalam belajar
5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6. Adanya lingkungan belajar yang kondusi
 | Non tes (angket skala motivasi belajar, observasi dan wawancara) | Siswa | Ordinal |