

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORETIS**

#### **A. Strategi Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)**

##### **1. Strategi Pembelajaran**

Kemp (Sanjaya, 2008) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Selanjutnya, dengan mengutip pemikiran J.R David, (Sanjaya, 2008) menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaiian kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Ini berarti bahwa di dalam penyusunan suatu strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. Strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu, artinya disini bahwa arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan, sehingga penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan. Namun sebelumnya perlu dirumuskan suatu tujuan yang jelas yang dapat diukur keberhasilannya.

##### **2. Pembelajaran aktif (*Active Learning*)**

Suwarnadjaja (2013), Pendekatan belajar aktif adalah pendekatan dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara belajar yang aktif menuju belajar yang mandiri. Kemampuan belajar mandiri merupakan tujuan akhir dari belajar aktif (*active learning*). Untuk dapat mencapai hal tersebut kegiatan pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar bermakna bagi siswa atau anak didik.

Belajar aktif merupakan perkembangan teori *learning by doing* (1859-1952). Dewey menerapkan prinsip-prinsip "*learning by doing*", bahwa siswa perlu

terlibat dalam proses belajar secara spontan. Dari rasa keingintahuan (*curriosity*) siswa terdapat hal-hal yang belum diketahuinya, maka akan dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam suatu proses belajar. Belajar aktif berguna untuk menumbuhkan kemampuan belajar aktif pada diri siswa serta menggali potensi siswa dan guru untuk sama-sama berkembang dan berbagi pengetahuan keterampilan, dan pengalaman.

Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu pembelajaran aktif (*active learning*) juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa/anak didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Erlina (2014) menyatakan bahwa beberapa penelitian membuktikan bahwa perhatian anak didik berkurang bersamaan dengan berlalunya waktu. Penelitian Pollio (1984) menunjukkan bahwa siswa dalam ruang kelas hanya memperhatikan pelajaran sekitar 40% dari waktu pembelajaran yang tersedia. Sementara penelitian McKeachie (1986) menyebutkan bahwa dalam sepuluh menit pertama perhatian siswa dapat mencapai 70%, dan berkurang sampai menjadi 20% pada waktu 20 menit terakhir. Kondisi tersebut di atas merupakan kondisi umum yang sering terjadi di lingkungan sekolah.

Hal ini menyebabkan seringnya terjadi kegagalan dalam dunia pendidikan kita, terutama disebabkan anak didik di ruang kelas lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibandingkan visual, sehingga apa yang dipelajari di kelas tersebut cenderung untuk dilupakan. Sebagaimana yang diungkapkan Konfucius:

- a. Apa yang saya dengar, saya lupa
- b. Apa yang saya lihat, saya ingat
- c. Apa yang saya lakukan, saya paham

Ketiga pernyataan ini menekankan pada pentingnya belajar aktif agar apa yang dipelajari di bangku sekolah tidak menjadi suatu hal yang sia-sia. Ungkapan di atas sekaligus menjawab permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran, yaitu tidak tuntasnya penguasaan anak didik terhadap materi pembelajaran.

Peran peserta didik dan guru dalam konteks belajar aktif menjadi sangat penting. Guru berperan aktif sebagai fasilitator yang membantu memudahkan siswa belajar, sebagai pengelola yang mampu merancang dan melaksanakan kegiatan belajar bermakna, serta mengelola sumber belajar yang diperlukan. Siswa juga terlibat dalam proses belajar bersama guru karena siswa dibimbing, diajar dan dilatih menjelajah, mencari, mempertanyakan sesuatu, menyelidiki jawaban atas suatu pertanyaan, mengelola dan menyampaikan hasil perolehannya secara komunikatif. Siswa diharapkan mampu memodifikasi pengetahuan yang baru diterima dengan pengalaman dan pengetahuan yang pernah diterimanya.

Melalui pendekatan belajar aktif, siswa diharapkan akan mampu mengenal dan mengembangkan kapasitas belajar dan potensi yang mereka miliki. Di samping itu, siswa secara penuh dan sadar dapat menggunakan potensi sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitarnya, lebih terlatih untuk berprakarsa, berpikir secara sistematis, kritis dan tanggap, sehingga dapat menyelesaikan masalah sehari-hari melalui penelusuran informasi yang bermakna baginya. Belajar aktif menuntut guru bekerja secara profesional, mengajar secara sistematis, dan berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif dan efisien. Artinya, guru dapat merencanakan sistem pembelajaran yang dilaksanakan secara sistematis dan menjadikan proses pembelajaran sebagai pengalaman yang bermakna bagi siswa. Untuk itu, guru diharapkan memiliki kemampuan untuk:

- 1) Memanfaatkan sumber belajar dilingkungannya secara optimal dalam proses pembelajaran
- 2) Berkreasi mengembangkan gagasan baru.
- 3) Mengurangi kesenjangan pengetahuan yang diperoleh siswa dari sekolah dengan pengetahuan yang diperoleh dari masyarakat.
- 4) Mempelajari relevansi dan keterkaitan mata pelajaran bidang ilmu dengan kebutuhan sehari-hari dalam masyarakat.
- 5) Mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan perilaku siswa secara bertahap dan utuh.
- 6) Memberi kesempatan pada siswa untuk dapat berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan.
- 7) Menerapkan prinsip-prinsip belajar aktif.

Cara belajar aktif dalam pembelajaran aktif baik guru dan siswa sama-sama mengambil peran yang penting.

- Guru sebagai pihak yang :
  - 1) Merencanakan dan mendesain tahap skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan di dalam kelas.
  - 2) Membuat strategi pembelajaran apa yang ingin dipakai.
  - 3) Membayangkan interaksi apa yang mungkin akan terjadi antara guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.
  - 4) Mencari keunikan siswa, dalam hal ini berusaha mencari sisi cerdas dan modalitas belajar siswa.
  - 5) Menilai siswa dengan cara yang transparan dan adil dalam bentuk kognitif, afektif dan psikomotorik.
  - 6) Melakukan macam-macam penilaian (tes tertulis, penugasan dll.)
- Siswa menjadi pihak yang :
  - 1) Menggunakan kemampuan bertanya dan berpikir.
  - 2) Melakukan riset sederhana.
  - 3) Mempelajari ide-ide serta konsep-konsep baru dan menantang.
  - 4) Memecahkan masalah (problem solving).
  - 5) Belajar mengatur waktu dengan baik.
  - 6) Melakukan pembelajaran secara sendiri atau berkelompok.
  - 7) Mengaplikasikan hasil pembelajaran lewat tindakan atau action.
  - 8) Melakukan interaksi sosial (melakukan wawancara, survey dll.).
  - 9) Banyak kegiatan yang dilakukan dengan berkelompok.

### **B. *Index Card Match***

*ICM* merupakan permainan mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai melalui interaksi dan kerjasama antar siswa. Pembelajaran dengan *ICM* cukup menyenangkan jika digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya. Namun, materi baru pun tetap dapat digunakan dengan catatan siswa diberi tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas mereka sudah memiliki bekal pengetahuan (Zaini, 2008, hlm. 67).

Adapun tujuan pembelajaran dengan *ICM* ini adalah untuk melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya terhadap suatu materi pokok. Secara umum langkah-langkah pembelajaran dengan *ICM* adalah sebagai berikut (Zaini, 2008, hlm. 67) :

1. Membuat potongan – potongan kertas sejumlah siswa yang ada di dalam kelas.
2. Bagi jumlah kertas – kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.
3. Tulis pertanyaan tentang materi yang telah diberikan sebelumnya pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan.
4. Pada separuh kertas lain, tulis jawaban dari pertanyaan – pertanyaan yang telah dibuat tadi.
5. Kocoklah semua kartu sehingga akan tercampur antara kartu soal dan kartu jawaban.
6. Beri setiap siswa satu kertas atau kartu. Jelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang akan dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapatkan jawaban.
7. Minta siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, minta mereka untuk duduk berdekatan. Terangkan juga agar mereka tidak memberi materi yang mereka dapatkan kepada teman lain.
8. Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, minta setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan kertas kepada teman – teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangan – pasangan yang lain.
9. Akhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan kesimpulan.

Selain itu Zaini (2008, hlm. 69) juga menambahkan kelebihan dan kekurangan menggunakan pembelajaran *ICM* adalah :

**Kelebihan metode *ICM* :**

1. Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik.
2. Karena terdapat unsur permainan, metode ini menyenangkan.
3. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.
4. Efektif sebagai saran melatih keberanian siswa.
5. Efektif melatih kedisiplinana siswa dalam menghargai waktu untuk belajar.

**Kekurangan metode *ICM* :**

1. Jika guru tidak merancang dengan baik, maka banyak waktu yang akan

terbuang.

2. Jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, pada saat siswa membacakan kartunya banyak siswa yang kurang memperhatikan yang akan menjadikan suasana menjadi ramai.
3. Menggunakan metode *ICM* secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan.
4. Metode ini terkendala dilakukan jika jumlah siswa tidak genap.

Jadi dapat disimpulkan Pembelajaran *ICM* menggunakan media berupa kartu sebagai alat bantu dalam mengajar agar terlihat lebih menarik oleh siswa. Kartu yang dimaksud terdiri dari dua jenis kartu, yaitu kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Kartu tersebut dapat berupa potongan-potongan kertas yang dibuat semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian dan minat siswa. Di dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya berinteraksi dengan teman anggota kelompoknya saja, tetapi berinteraksi juga dengan teman anggota kelompok lainnya melalui diskusi antar kelompok.

Dan keunggulan dari metode ini akan tercipta suasana gembira dalam belajar. Sedangkan kelemahan dari metode ini adalah ada siswa yang mengambil jalan pintas dengan meminta tolong kepada temannya untuk mencarikan jawaban. Solusinya mengurangi poin bagi siswa yang membantu dan yang dibantu. Dan agar metode ini tidak terkendala karena jumlah siswa yang ganjil, maka dapat modifikasi dan disesuaikan dengan kondisi siswa.

### **C. Kemampuan pemahaman Matematis**

Wahyudin (2015, hlm. 81) Kemampuan Pemahaman Matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Sebagaimana tercantum dalam (Depdiknas, 2006, hlm. 346) mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami

masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan yang tercantum dalam (Depdiknas, 2006, hlm. 346) tersebut, kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran, karena materi-materi yang telah diajarkan bukan hanya sebagai hafalan saja, tetapi dengan pemahaman matematis ini siswa dapat mengerti konsep dari materi pelajaran yang telah diajarkan. Selain itu, pemahaman konsep juga merupakan tujuan dari pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru, karena guru merupakan pembimbing siswa dalam mencapai konsep yang diharapkan.

Adapun beberapa jenis pemahaman matematis menurut beberapa ahli (Rara, 2016, hlm. 17) yaitu :

1. Polya, membedakan empat jenis pemahaman :
  - a. Pemahaman mekanikal, yaitu pemahaman yang dapat mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana
  - b. Pemahaman induktif, yaitu pemahaman yang dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa
  - c. Pemahaman rasional, yaitu pemahaman yang dapat membuktikan kebenaran sesuatu
  - d. Pemahaman intuitif, yaitu pemahaman yang dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik
2. Polattsek, membedakan dua jenis pemahaman :
  - a. Pemahaman komputasional, yaitu pemahaman yang dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin / sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja
  - b. Pemahaman fungsional, yaitu pemahaman yang dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan

3. Copeland, membedakan dua jenis pemahaman :
  - a. *Knowing how to*, yaitu pemahaman yang dapat mengerjakan sesuatu secara rutin/algoritmik
  - b. *Knowing*, yaitu pemahaman yang dapat mengerjakan sesuatu dengan sadar akan proses yang dikerjakannya
4. Skemp, membedakan dua jenis pemahaman :
  - a. Pemahaman instrumental, yaitu hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja
  - b. Pemahaman relasional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal yang lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan

Kemampuan pemahaman matematis mempunyai beberapa indikator, diantaranya:

- a. Menurut Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 81) Indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu :
  - 1) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
  - 2) Menerjemahkan dan menafsirkan makna symbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis.
  - 3) Memahami dan menerapkan ide matematis.
  - 4) Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan).
- b. Menurut NCTM (Rara, 2016, hlm. 18) pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat dari :
  - 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan
  - 2) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
  - 3) Menggunakan model, diagram, simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep
  - 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya
  - 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
  - 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep
  - 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep
- c. Indikator pemahaman konsep menurut Jihad dan Haris (Rara, 2016, hlm. 18)

sebagai berikut :

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari
- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- 3) Kemampuan menyebutkan contoh dan non-contoh
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 6) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah
- 7) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan pemahaman matematis yang digunakan yaitu mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Jihad dan Haris.

#### **D. Disposisi Matematis**

Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 92) Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berfikir dan berbuat secara matematis.

Wardani (Santika, 2013, hlm. 14) mendefinisikan disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan positif, termasuk percaya diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain reflektif dalam kegiatan matematik (*doing math*).

Menurut Maxwell (Santika, 2013, hlm. 14), disposisi terdiri dari (1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap tugas-tugas; (2) *sensitivity* (kepekaan), yaitu bagaimana kesiapan siswa dalam menghadapi tugas; dan (3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana siswa fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap; dan (4) *enjoyment* (kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menyelesaikan tugas.

Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan/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 kerjanya.

Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 92) Indikator dari disposisi matematis, adalah :

1. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengomunikasikan gagasan.
2. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
3. Tekun mengerjakan tugas matematika.
4. Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
5. Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.
6. Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari.
7. Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

*National Council of Teacher Mathematics* (Putri, 2016, hlm. 32) menjelaskan bahwa untuk menilai disposisi matematika siswa bisa dilihat dari tujuh indikator berikut:

1. Percaya diri menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, menyampaikan ide dan pendapat.
2. Fleksibel dalam bermatematika dan mencoba menggunakan berbagai metode lain dalam memecahkan masalah.
3. Gigih dan tekun dalam mengerjakan tugas matematika.
4. Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan yang baik terhadap matematika.
5. Melakukan refleksi atas cara berpikir dan tugas yang telah diselesaikan.
6. Menghargai aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan disiplin ilmu yang lain.
7. Mengapresiasi matematika sebagai alat dan bahasa.

Sedangkan dalam penelitian ini, indikator disposisi matematis siswa yang dipakai mengacu pada indikator yang di susun oleh Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 92).

## **E. Pembelajaran Konvensional**

Metode mengajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Menurut Russeffendi (2006, hlm. 290), metode ekspositori sama dengan cara mengajar yang biasa (tradisional) kita pakai pada pengajaran matematika. Kegiatan selanjutnya, guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberikan soal-soal latihan, dan siswa disuruh mengerjakannya. Kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan, atau mencatat apa yang disampaikan guru.

Dalam Depdiknas (2008) terdapat beberapa karakteristik pembelajaran dengan metode ekspositori, yaitu:

- a. Pembelajaran dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam pembelajaran ini. Oleh karena itu, orang sering mengidentikkannya dengan ceramah.
- b. Biasanya materi pembelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa berpikir ulang.
- c. Tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya, setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahami dengan cara dapat mengungkapkan kembali materi yang telah diuraikan.
- d. Pembelajaran dengan metode ekspositori merupakan pembelajaran yang berorientasi pada guru, sebab dalam pembelajaran menggunakan metode ini guru memiliki peran yang sangat dominan.

Nasution (Purnama, 2011, hlm. 25) memberikan gambaran ciri-ciri dari pembelajaran konvensional yaitu :

- a. Bahan ajar disajikan kepada kelompok, kepada kelas sehingga keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individual.
- b. Kegiatan pembelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis, dan media lain menurut pertimbangan guru.
- c. Siswa umumnya bersifat pasif, karena terutama harus mendengarkan penjelasan guru.

- d. Dalam kecepatan belajar, siswa harus belajar menurut kecepatan umumnya ditentukan oleh kecepatan guru mengajar.
- e. Keberhasilan belajar umumnya dinilai oleh guru secara subjektif.
- f. Biasanya hanya sebagian kecil saja yang akan berhasil menguasai bahan pelajaran secara tuntas, sebagian lagi menguasai sebagian saja, dan ada lagi yang akan gagal.
- g. Guru terutama berfungsi sebagai penyebar atau penyalur pengetahuan (sebagai sumber informasi atau pengetahuan).

Pembelajaran konvensional memiliki beberapa kelemahan dan keunggulan, berikut ini beberapa kelemahan pada pembelajaran konvensional menurut Yusniati (Purnama, 2011, hlm. 26) :

- a. Kurikulum disajikan secara linear.
- b. Kurikulum dijadikan bahan acuan yang harus diikuti.
- c. Aktivitas pembelajaran terikat pada buku pegangan (buku teks).
- d. Siswa dianggap sesuatu yang kosong (kertas putih), dimana guru akan menggoreskan pengetahuan di atasnya.
- e. Guru bertindak sebagai pusat informasi dan siswa banyak bekerja secara individual.

Adapun keunggulan pembelajaran konvensional adalah guru dapat mengejar target kurikulum sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Guru merasa nyaman karena seakan-akan tidak ada tuntutan terhadap inovasi atau perubahan-perubahan dalam dalam proses belajar mengajar karena guru diberi wewenang penuh terhadap kegiatan.

## **F. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dengan penelitian ini, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Mustolikh (2010) meneliti pada siswa SMA di Indonesia dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan menggunakan teknik persentase, serta strategi pembelajaran yang dipakai adalah strategi ICM dan variabel terikat yang diukurnya adalah Kemampuan pemahaman siswa tentang materi sosiologi. Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa pemahaman semester II siswa kelas A jurusan pendidikan Geografi tentang

materi Sosiologi dapat ditingkatkan dengan menggunakan '*Index Card Match*'. Hal yang berbeda dari penelitian penulis dengan Mustolikh adalah variabel terikatnya dimana penulis mengukur Kemampuan pemahaman dan disposisi matematis, populasi yang diteliti dimana peneliti mengambil populasi SMP, serta metode penelitiannya dimana peneliti menggunakan metode eksperimen. Sedangkan Mustolikh variabel terikatnya hanya mengukur Kemampuan pemahaman tentang materi sosiologi serta metode yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dan teknik persentase. Hal yang sama dari penelitian penulis dengan penelitian Mustolikh adalah menggunakan strategi pembelajaran *ICM*.

Rizki (2013) meneliti pada siswa kelas VII SMP tentang strategi pembelajaran aktif tipe *ICM* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman instrumental dan relasional siswa. Metode penelitian yang dipakai oleh Rizki adalah metode eksperimen, dan penelitian ini menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *ICM* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa, peningkatan kemampuan pemahaman instrumental siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *ICM* tidak lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman instrumental siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa, peningkatan kemampuan pemahaman relasional siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *ICM* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman relasioanal siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa. Hal yang berbeda dari penulis dengan peneliti Rizki adalah variabel terikatnya dimana penulis mengukur kemampuan pemahaman dan disposisi matematis sedangkan peneliti mengukur Kemampuan pemahaman instrumental dan relasional. Hal yang sama dari penelitian Rizki adalah menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *ICM*, serta metode pembelajaran yang dipakai peneliti adalah metode eksperimen.

Santika (2013) meneliti pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Bandung tentang peningkatan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa dengan

menggunakan bahan ajar matematika berkarakter. Penelitian ini menyatakan bahwa Model bahan ajar matematika berkarakter yang dikembangkan sesuai dengan *Learning Obstacle* (kesulitan) yang dialami oleh siswa yaitu kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dan kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, internalisasi nilai-nilai karakter yang dapat diimplementasikan dalam pelajaran matematika antara lain disiplin, jujur, berfikir kreatif, kerja keras, rasa ingin tahu dan kepedulian sosial), peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa, disposisi matematis siswa pada kelas yang diberikan bahan ajar matematika berkarakter lebih baik daripada kelas yang diberikan bahan ajar biasa. Hal yang berbeda dari peneliti Santika adalah variabel bebasnya dimana penulis menggunakan strategi pembelajaran *ICM* sedangkan peneliti Santika menggunakan bahan ajar matematika berkarakter, populasi yang diteliti dimana peneliti mengambil populasi SMP. Hal yang sama dari penelitian Santika adalah variabel terikatnya dimana penulis mengukur Kemampuan pemahaman dan disposisi matematis.

Manan (2016) meneliti pada siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 1 Kasreman tentang metode *index card match* untuk peningkatan prestasi belajar matematika, dan metode pembelajaran yang dipakai adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Index Card Match* telah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Indikator peningkatan tersebut jika siklus I rata-rata aktivitas belajar berkriteria cukup maka pada siklus II meningkat kriteria tinggi sekali. Dengan hasil ini maka metode *Index Card Match* sangat efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa. Selain itu, penerapan metode *Index Card Match* telah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa yang diindikasikan angka ketuntasan mengalami kenaikan dan angka ketidaktuntasan mengalami penurunan serta rata-raka kelas mengalami kenaikan yang signifikan. Hal yang berbeda dari penelitian Manan adalah variabel terikatnya dimana variabel yang diukurnya adalah prestasi belajar matematika, dan metode penelitian yang dipakai oleh peneliti Manan adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah

metode eksperimen. Hal yang sama dari penelitian Manan adalah menggunakan metode *ICM* dan populasi yang teliti adalah siswa SMP.

Rahayu dan Kartono (2014) meneliti pada siswa kelas VIII SMP di Indonesia dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang menggunakan analisis jalur dan model pembelajaran PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) serta variabel yang diukur adalah disposisi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Disposisi matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal yang berbeda dari penelitian penulis dengan peneliti Rahayu dan Kartono adalah variabel bebas dan variabel terikat, dimana penulis menggunakan strategi pembelajaran aktif (*active learning*) tipe *ICM* dan mengukur Kemampuan pemahaman dan disposisi matematis, serta metode penelitiannya dimana peneliti menggunakan metode eksperimen. Sedangkan Rahayu dan Kartono variabel bebas dan variabel terikatnya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran PMRI dan mengukur Kemampuan pemecahan masalah, serta metode penelitian yang diambilnya adalah metode pendekatan kuantitatif yang menggunakan analisis jalur. Hal yang sama dari penelitian penulis dengan penelitian Rahayu dan Kartono adalah mengukur disposisi matematis dan juga subjek penelitiannya ditujukan untuk siswa SMP.

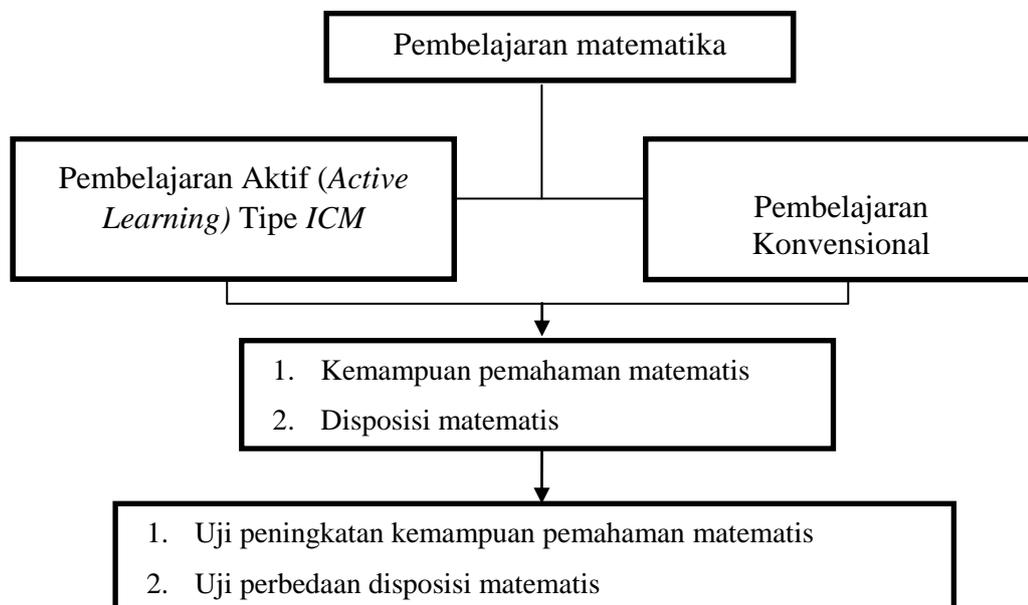
Dari penjelasan-penjelasan penelitian terdahulu, kita dapat mengetahui adanya perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Mustolikh, Rizki, Santika, Manan, serta Rahayu dan Kartono adalah dimana peneliti Mustolikh melakukan penelitian untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi sosiologi dan metode penelitian yang dipakai adalah metode deskriptif kuantitatif dan persentase serta populasi yang dijadikan penelitian adalah siswa SMA, Rizki melakukan penelitian untuk mengukur Kemampuan pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Santika melakukan penelitian pada siswa SMA dengan menggunakan bahan ajar matematika berkarakter, Rahayu dan Kartono menggunakan variabel bebas dan variabel terikatnya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran PMRI dan mengukur Kemampuan pemecahan masalah, serta metode penelitian yang diambilnya adalah metode pendekatan kuantitatif yang menggunakan analisis jalur, Manan melakukan penelitian untuk mengukur

prestasi belajar matematika dan metode yang dipakai adalah metode penelitian tindakan kelas.

Persamaan yang dilakukan Mustolikh, Rizki, Santika, Manan, serta Rahayu dan Kartono adalah dimana peneliti Rizki, Santika memiliki kesamaan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen, peneliti Mustolikh, Rahayu dan Kartono menggunakan metode penelitian kuantitatif, peneliti Mustolikh, Rizki, dan Manan melakukan penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *index card match (ICM)*, untuk populasi yang dipakai oleh Mustolikh dan Santika adalah siswa SMA, sedangkan populasi yang dipakai oleh Rizki, Rahayu dan Kartono, Manan adalah siswa SMP.

Secara garis besar, berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *ICM* belum pernah digunakan untuk meneliti peningkatan Kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa. Oleh karena itu penelitian ini penulis akan meneliti peningkatan Kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa SMP dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif (*active learning*) tipe *ICM*.

#### G. Kerangka Pemikiran



**Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran**

## **H. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Ruseffendi (2010:25) 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. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa.
- b. Pelaksanaan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* sudah dilaksanakan dengan benar.

### **2. Hipotesis**

Berdasarkan kaitan antara masalah yang dirumuskan dengan teori yang dikemukakan maka dapat disusun suatu hipotesis sebagai berikut :

- a. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional.
- b. Disposisi matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learnig*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional.