

## BAB II

### KAJIAN TEORETIS

#### A. Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving*, Pembelajaran Konvensional, Pemecahan Masalah Matematis, dan Disposisi Matematis

##### 1. Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar secara berkelompok (*cooperative*). Siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling bertukar pengetahuan, berdiskusi secara komunikatif, serta berbagi tugas dan tanggung jawab di dalam kelompok-kelompok yang telah ditentukan. Menurut Felder tentang Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

“Dalam model ini siswa mengerjakan dan menjawab permasalahan yang mereka jumpai secara berpasangan, dengan satu anggota pasangan berfungsi sebagai pemecah permasalahan dan yang lainnya sebagai pendengar. Pemecah permasalahan menyampaikan semua ide dan pemikiran mereka saat mencari sebuah jawaban, sedangkan pendengar membantu rekan mereka untuk menemukan jawaban dan menawarkan solusi kepada pemecah permasalahan” (Felder, 1994 hlm. 5 dalam Nurhadi Hanuri).

Berdasarkan pendapat di atas, model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) menghadapkan siswa pada suatu permasalahan yang diselesaikan dengan cara berpasangan secara komunikatif. Pada model ini siswa memiliki peran dan fungsinya masing-masing, yaitu sebagai *problem solver* (pemecah permasalahan) dan *listener* (pendengar).

Metode *Thinking Aloud pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan didalam kelompok masing-masing siswa bekerja sama serta saling membantu dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang diberikan oleh guru kepada masing-masing kelompok tersebut. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari jawaban dari permasalahan yang ada secara berkelompok. Dengan menerapkan model pembelajaran ini, siswa melakukan diskusi dan saling bertukar ide atau pendapat dalam menyelesaikan suatu permasalahan atau pertanyaan-pertanyaan yang ditemui siswa dalam proses belajar di dalam kelas secara berpasangan.

Dalam bahasa indonesia *Thinking Aloud* artinya berpikir keras, *Pair* artinya

berpasangan dan *Problem Solving* artinya pemecahan atau penyelesaian masalah. Jadi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat diartikan sebagai teknik berpikir keras secara berpasangan dalam penyelesaian masalah, yang merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar aktif kepada siswa. Saat siswa memecahkan suatu permasalahan, siswa dapat langsung menyampaikan pemikirannya kepada teman sebayanya. Kesempatan ini mengajarkan siswa untuk menjadi *problem solver* yang baik. Sehingga metode TAPPS memberikan tantangan kepada siswa untuk belajar dan berpikir sendiri.

“Model pembelajaran ini merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar siswa menjadi lebih aktif. Jenis pembelajaran ini membuat siswa untuk mencari tahu sumber-sumber pengetahuan yang relevan. Model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) memberikan tantangan kepada siswa untuk belajar berfikir secara sendiri atau berpasangan dalam menyelesaikan masalah (Musaniif, 2007, hlm. 1 dalam Armin Subhani)”.

Dari pengertian di atas, maka *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat diartikan suatu cara berfikir berpasangan (*Thinking Aloud Pair*), yaitu suatu metode pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk berfikir dalam memahami pertanyaan-pertanyaan yang ada secara berpasangan, dimana fokus pembelajaran tergantung pada masalah yang dipilih. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan dan kreativitas siswa dalam mengeluarkan ide dan pendapat-pendapat, serta melatih siswa menggunakan kemampuan berpikir untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari. Pembelajaran ini diharapkan berpengaruh positif terhadap pola pikir kreatif siswa. Dalam pembelajaran ini siswa lebih banyak bekerja dan berpikir daripada mendengarkan atau sekedar menerima informasi dari guru, sehingga konsep materi yang diperoleh siswa dapat tertanam lebih kuat dalam ingatan, sehingga prestasi belajar yang dicapai oleh siswa menjadi lebih baik.

Dengan demikian dapat disimpulkan metode TAPPS merupakan metode yang menuntut siswa berkelompok kemudian dalam satu kelompok tersebut siswa akan berperan sebagai *problem solver* dan *listener* dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, perincian tugas *problem solver* dan *listener* pada pembelajaran TAPPS dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tugas seorang problem solver (PS)
  - a. Membaca soal listener mengetahui permasalahan yang akan dipecahkan
  - b. Mulai menyelesaikan soal dengan cara sendiri. *Problem solver* mengemukakan semua pendapat serta gagasan yang terpikirkan, mengemukakan semua langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut diambil agar listener mengerti penyelesaian yang dilakukan *problem solver*.
  - c. *Problem solver* harus lebih berani dalam mengungkapkan segala hasil pemikirannya. Anggaplah bahwa *listener* tidak sedang mengevaluasi.
  - d. Mencoba untuk terus menyelesaikan masalah sekalipun *problem solver* menganggap masalah tersebut sulit.
2. Tugas seorang *listener* (L) sebagai berikut:
  - a. Menentukan *problem solver* tetap berbicara, tetapi jangan menyela ketika *problem solver* sedang berpikir.
  - b. Memastikan bahwa langkah dari solusi permasalahan yang diungkapkan *problem solver* tidak ada yang salah dan tidak ada yang terlewatkan.
  - c. Membantu *problem solver* agar lebih teliti dalam mengungkapkan solusi permasalahannya.
  - d. Memahami setiap langkah yang diambil *problem solver* jika tidak mengerti, maka bertanyalah kepada *problem solver*.
  - e. Jangan membiarkan *problem solver* melanjutkan jika *problem solver* membuat kesalahan. Disini tugas *listener* menghindari untuk langsung mengoreksi, melainkan berikan pertanyaan penuntun yang mengarah ke jawaban yang benar. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah sebagai berikut:
    - a. Siswa dibagi menjadi berkelompok
    - b. Setiap kelompoknya terdiri dari dua sampai empat orang siswa.
    - c. Siswa diminta untuk duduk secara berpasangan dan saling berhadapan.
    - d. Setiap anggota kelompok menentukan siapa yang terlebih dahulu menjadi *problem solver* dan siapa yang menjadi listener.
    - e. Setelah itu, guru memberikan soal kepada setiap kelompok.
    - f. Yang berperan sebagai *problem solver* harus membacakan soal dengan jelas kepada listener.

- g. Selanjutnya, *problem solver* memberikan gagasannya mengenai soal tersebut, *problem solver* juga menjelaskan langkah yang akan digunakan.
- h. Setelah itu barulah *problem solver* menyampaikan hasil pemikirannya.
- i. *Listener* bertugas untuk mendengarkan apa yang disampaikan oleh *problem solver* dan memahami setiap langkah, jawaban, dan analisa yang diberikan.
- j. *Listener* tidak diperkenankan menambahkan jawabannya *problem solver* karena *listener* disini hanya berhak untuk memberitahukan apabila terjadi kekeliruan dalam analisa *problem solver*.
- k. Apabila suatu soal atau masalah telah terslesaikan oleh *problem solver* maka mereka segera bertukar tugas, *problem solver* menjadi *listener* dan *listener* menjadi *problem solver*.
- l. Setelah mereka bertukar tugas lalu guru memberikan masalah baru yang harus diselesaikan oleh *problem solver* yang baru. Hal ini dilakukan agar setiap siswa berkesempatan untuk memberikan hasil analisa dan berkesempatan juga menjadi pendengar.

Keuntungan-keuntungan yang bisa diperoleh dari pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) menurut Sanjaya adalah sebagai berikut, yaitu:

- a. Menantang kemampuan siswa, serta memberikan kepuasan bagi siswa untuk menemukan pengetahuan barunya.
- b. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- c. Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan menanamkan sikap bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- d. Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir, dan
- e. Memberikan kesempatan kepada siswa mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

(Sanjaya dalam Armin Subhani, 2007, hlm. 218-219).

Selain keunggulan model TAPPS ini memiliki kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajarannya, menurut Johnson (Wulandari, 2013, hlm. 50) bahwa TAPPS

juga memiliki kekurangan antara lain:

- a. Banyak siswa tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang lain.
- b. Guru khawatir bahwa akan terjadi kekacauan di kelas. Kondisi seperti ini dapat diatasi dengan guru mengkondisikan kelas atau pembelajaran dilakukan dengan memotivasi siswa.
- c. Perasaan was-was pada anggota kelompok akan hilangnya karakteristik atau keunikan pribadi mereka karena harus menyesuaikan diri dengan kelompok.
- d. TAPPS memerlukan banyak waktu.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan berfikir keras serta melibatkan dua orang siswa yang bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah.

## **2. Pembelajaran Konvensional**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991, hlm. 523) konvensional artinya berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Jadi, konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Pada umumnya pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang lebih terpusat pada guru. Akibatnya terjadi praktik belajar pembelajaran yang kurang optimal karena guru membuat siswa pasif dalam kegiatan belajar pembelajaran.

Metode yang sering dipakai adalah *ekspositori*. Metode *ekspositori* sama seperti metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Tetapi pada metode *ekspositori* dominasi guru sudah banyak berkurang, karena tidak terus menerus berbicara. Ia berbicara pada awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan.

Guru bersama siswa berlatih menyelesaikan soal latihan dan siswa bertanya jika belum mengerti. Guru dapat memeriksa pekerjaan siswa secara individual, menjelaskan lagi kepada siswa secara individual atau klasikal. Siswa dapat mengerjakan sendiri atau bertanya kepada temannya serta disuruh guru mengerjakan kembali di papan tulis. Walaupun dalam hal terpusatnya kegiatan pembelajaran masih kepada guru tetapi dominasi guru sudah banyak berkurang.

### 3. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, karena siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin, karena melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika seperti aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian dan komunikasi matematika dapat dikembangkan secara lebih baik.

Pada dasarnya pemecahan masalah matematis menurut Herdiana (2017, hlm. 43) bahwasannya kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Rasional yang mendasari kebenaran pernyataan tersebut diantaranya adalah :

- a. Pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika (KTSP Matematika 2006, Kurikulum Matematika 2013, NCTM 2000);
- b. Bahkan, Branca (Sumarmo 2006b, 2010) mengemukakan bahwa “pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika. Selain itu pemecahan masalah merupakan satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika”;
- c. Pemecahan masalah matematis membantu individu berpikir analitik;
- d. Belajar pemecahan masalah matematis pada hakikatnya adalah belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki;
- e. Pemecahan masalah matematis membantu berpikir kritis, kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dari Gagne (Ruseffendi, 2006) , yaitu:

- a. Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas

- b. Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional (dapat dipecahkan)
- c. Menyusun Hipotesis-hipotesis alternative dan prosedur yang diperkirakan baik untuk dipegunakan dalam memecahkan masalah itu.
- d. Mentes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya (pengumpulan data, pengolahan data, dann lain-lain), hasilnya mungkin lebih dari satu.
- e. Memeriksa kembali (mengecek) apakah hasil yang diperoleh itu benar, atau mungkin memilih alternative pemecahan yang terbaik

Seajalan dengan langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah menurut Teori Polya (Suherman, 2003, hlm. 91) yang diringkas sehingga memiliki 4 fase yaitu:

- a. Memahami masalah

Langkah ini sangat penting dilakukan sebagai tahap awal dari pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah yang diajukan. Siswa diharapkan dapat memahami kondisi soal atau masalah yang meliputi: mengenali soal, menganalisis soal, dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.

- b. Merencanakan penyelesaian.

Masalah perencanaan ini penting untuk dilakukan karena pada saat siswa mampu membuat suatu hubungan dari data yang diketahui dan tidak diketahui, siswa dapat menyelesaikannya dari pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

- c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Langkah perhitungan ini penting dilakukan karena pada langkah ini pemahaman siswa terhadap permasalahan dapat terlihat. Pada tahap ini siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam yang diperlukan termasuk konsep dan rumus yang sesuai

- d. Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Pada tahap ini siswa diharapkan berusaha untuk mengecek kembali dengan teliti setiap tahap yang telah ia lakukan. Dengan demikian, kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal dapat ditemukan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diukur oleh suatu indikator. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini sebagai mana yang dikemukakan oleh Sumarmo (Juanda, 2013, hlm. 18) sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur-unsur yang diperlukan.
- b. Membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika didalam atau diluar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil yang sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
- e. Menerapkan matematika secara bermakna.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara tidak rutin dan kemampnan menggali informasi dari suatu masalah, kemudian mengolah informasi sehingga dapat menyelesaikan masalah, dan terakhir dapat melakukan koreksi dari penyelesaian masalah yang dilakukan.

#### **4. Disposisi Matematis**

Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika yaitu suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Sejalan dengan itu menurut Wardhani (Kesumawati, 2010, hlm. 41) mendefinisikan “disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, dan reflektif dalam kegiatan matematika”. Sedangkan menurut Sumarmo (Kesumawati, 2010, hlm. 42), “disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis merupakan keterkaitan, ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak secara positif dalam bentuk kepercayaan diri, rasa keingintahuan, tekun, antusias, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel dan reflektif dalam kegiatan matematika.

*National Council of Teacher Mathematics* menurut Polking (Putri, 2016, hlm. 33) menjelaskan bahwa untuk menilai disposisi matematika siswa bisa dilihat dari tujuh indikator berikut:

- a. Percaya diri menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, menyampaikan ide dan pendapat.
- b. Fleksibel dalam bermatematika dan mencoba menggunakan berbagai metode lain dalam memecahkan masalah.
- c. Gigih dan tekun dalam mengerjakan tugas matematika.
- d. Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan yang baik terhadap matematika.
- e. Melakukan refleksi atas cara berpikir dan tugas yang telah diselesaikan.
- f. Menghargai aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan disiplin ilmu yang lain.
- g. Mengapresiasi matematika sebagai alat dan bahasa.

Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah dalam mata pelajaran matematika. Selain itu siswa merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya siswa merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya atau siswa mengulas kembali hasil dari pembelajaran yang telah dia lakukan.

## **B. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang dilaksanakan.

Penelitian yang dilakukan oleh M Iqbal Pajarudin S, pada tahun 2017 meneliti tentang kemampuan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis melalui model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) memperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran model Means-Ends Analysis (MEA) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran biasa.

Penelitian relevan selanjutnya oleh Yulisa Dwi Setiani pada tahun 2013 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP” di SMP Pasundan 3 Bandung pada siswa kelas VIII dengan menggunakan metode eksperimen semu. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah bahwa pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

Penelitian relevan selanjutnya oleh Tati Haryati pada tahun 2016 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA.” di SMA PGRI 1 Subang. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh kesimpulan: Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang mendapatkan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih tinggi daripada siswa SMA yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL); siswa bersikap positif terhadap penggunaan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dalam pembelajaran matematika. Terlihat dari hasil akhir model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan menciptakan sikap yang positif dalam pembelajaran matematika

Ketiga penelitian yang telah dilakukan diatas itu mendukung penelitian yang akan saya lakukan dan relevan dengan judul yang saya akan ujikan, yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP”.

### **C. Kerangka Pemikiran**

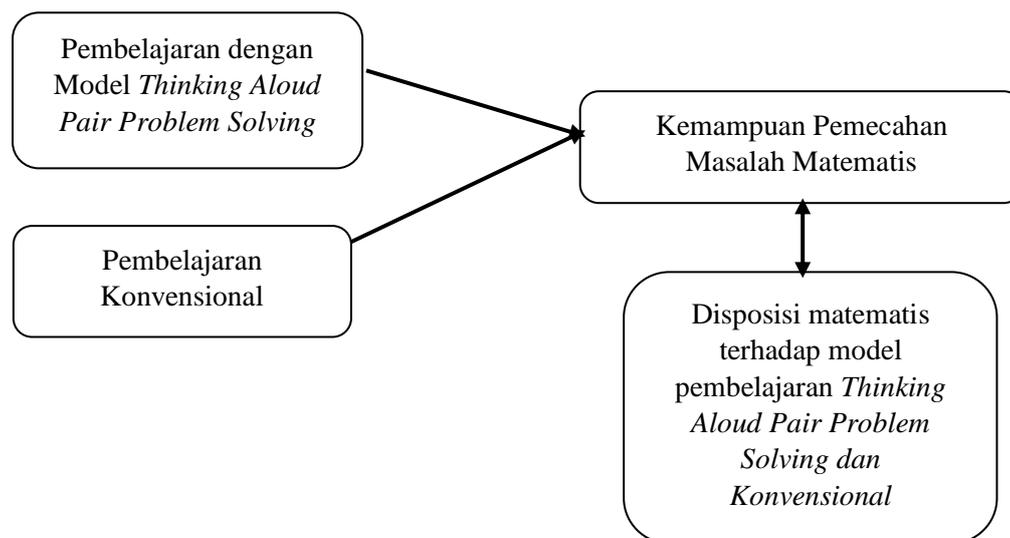
Kerangka pemikiran merupakan kerangka logis yang mendudukan masalah penelitian di dalam kerangka teoretis yang relevan, juga ditunjang oleh penelitian terdahulu.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara tidak rutin dan kemampuan menggali informasi dari suatu masalah, kemudian mengolah informasi sehingga dapat menyelesaikan masalah, dan terakhir dapat melakukan koreksi dari penyelesaian masalah yang dilakukan sedangkan disposisi matematis merupakan kemauan siswa untuk berpikir dan bertindak secara positif yang mencakup minat belajar, percaya diri, kegigihan serta kemauan untuk menemukan solusi dan apresiasi terhadap matematika.

Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan model yang dapat membuat kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa lebih berkembang di dalam kelas sehingga mencapai hasil yang maksimal. Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) memiliki karakteristik pemecahan masalah dengan cara membicarakan hasil pemikiran dalam menyelesaikan masalah dengan pasangan dan saling tukar peran. Disini siswa memiliki peran masing–masing yaitu sebagai *problem solver* dan sebagai *listener*. Model ini, setiap siswa diberikan permasalahan berbeda yang harus dipecahkan, sehingga membuat siswa untuk terus menggunakan penalaran lisan dan tulisan matematis. Seorang *problem solver* memiliki tugas untuk membaca soal dan kemudian dilanjutkan dengan mengungkapkan semua hal yang terpikirkan baik berupa gagasan maupun ide untuk menyelesaikan masalah dalam soal tersebut, mengungkapkan semua tahap–tahap yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah. Sedangkan seorang *listener* bertugas untuk membantu *problem solver* melihat apa yang mereka kerjakan, ini berarti seorang *listener* harus membuat *problem solver* mengungkapkan apa yang *problem solver* lakukan.

Didalam kegiatan model TAPPS, indikator pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa saling terlibat dan berhubungan ketika dalam prosesnya salah satu langkah TAPPS yaitu seorang *problem solver* memiliki tugas untuk membaca soal dan kemudian dilanjutkan dengan mengungkapkan semua hal yang terpikirkan baik berupa gagasan maupun ide untuk menyelesaikan masalah dalam soal tersebut, mengungkapkan semua tahap–tahap yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah. Dalam proses langkah tersebut salah satu indikator pemecahan masalah yaitu merumuskan masalah matematika/menyusun model matematika sudah terpenuhi dan salah satu indikator disposisi matematis yaitu percaya diri menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah, menyampaikan ide dan pendapat juga sudah terpenuhi sehingga peneliti menyimpulkan pembelajaran model TAPPS ini dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa.

Menurut Indrawan, R. dan Yaniawati, P. (2014, hlm 40) bahwa “kerangka pemikiran penelitian harus diuraikan dalam bentuk grafis dengan bentuk yang mudah dipahami dan sederhana”. Maka dibuatlah kerangka pemikiran ini dalam bentuk gambar yaitu sebagai berikut :



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Pemikiran**

#### **D. Asumsi dan Hipotesis**

##### **1. Asumsi**

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

- a. Guru mampu menggunakan model pembelajaran TAPPS sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.
- b. Penggunaan model pembelajaran TAPPS cocok dilakukan pada pembelajaran matematika.
- c. Pembelajaran TAPPS memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlatih dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan bekerja sama.

##### **2. Hipotesis**

Berdasarkan anggapan dasar di atas, maka penulis mengemukakan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran TAPPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

- b. Disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran TAPPS lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi antara disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).