

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Kalau kita cermati saat ini pendidikan di Indonesia masih jauh dari harapan yang diinginkan, apalagi harapan yang dituangkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2010) tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Seiring dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 di atas, Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) menyatakan bahwa SKL Matematika SMP/MTs adalah memahami konsep materi pelajaran dan dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah. Begitu pula Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) menyatakan bahwa: “Pembelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan agar siswa dapat menggunakan matematika sebagai cara bernalar (berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama).” Hal itu menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran Matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa.

Kurikulum 2013 (Kemdikbud, 2012: 25) juga menekankan:

Salah satu elemen perubahan pada kurikulum 2013 bahwa standar proses yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dilengkapi dengan mengamati, menanya, mengolah, menalar, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Kompetensi Inti SMP diantaranya memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Syafrianto, 2014

***PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA KEBIASAAN BERPIKIR (HABITS OF MIND) SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk memenuhi tuntutan UU Nomor 20 Tahun 2003, Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006, BNSP, dan Kurikulum 2013 di atas maka salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan dalam mata pelajaran matematika khususnya kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa. Hal itu dikarenakan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari dan dalam upaya memahami ilmu pengetahuan lainnya.

Sumarmo (2013: 3) mengungkapkan:

Visi matematika yang memiliki dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan masa yang akan datang. Visi pertama mengarahkan pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep dan ide matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya. Visi kedua dalam arti yang lebih luas dan mengarah ke masa depan, matematika memberikan kemampuan menalar yang logis, sistematis, kritis dan cermat, membutuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Di sisi lain Delvin (Oktavien, 2011: 3) mengungkapkan bahwa Pemahaman dan pemecahan masalah matematis merupakan unsur penting dalam setiap pembelajaran di semua jenjang pendidikan, baik jenjang persekolahan maupun perguruan tinggi. Hal ini berarti kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam setiap pembelajaran matematika.

Untuk tingkat global *National Council of Teachers of Mathematics* (Hulu, 2009: 2) menyatakan:

Tujuan umum siswa mempelajari matematika adalah (1) belajar akan nilai-nilai matematika, memahami evolusi dan peranannya dalam masyarakat dan sains, (2) percaya diri pada kemampuan yang dimiliki, percaya pada kemampuan berpikir matematis yang dimiliki dan peka terhadap situasi dan masalah, (3) menjadi seorang *problem solver*, menjadi warga negara yang produktif dan berpengalaman dalam memecahkan berbagai permasalahan, (4) belajar berkomunikasi secara matematis, belajar tentang simbol, lambang dan kaidah matematis, (5) belajar bernalar secara matematis yaitu membuat konjektur, bukti dan membangun argumen secara matematis.

Syafrianto, 2014

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA KEBIASAAN BERPIKIR (HABITS OF MIND) SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa setiap siswa perlu dibekali dengan pengetahuan matematika yang cukup, salah satunya kemampuan pemahaman dan penalaran matematis agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan lain.

Namun pada kenyataannya di lapangan, kemampuan matematis selama ini tidak tinggi, seperti di SMP Negeri 1 Jambe. Sekolah ini adalah tempat penulis mengampu selama ini. Hal itu dapat dilihat dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika semester ganjil dari Tahun Pelajaran 2008/2009 sampai dengan Tahun Pelajaran 2012/2013 jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.1**  
**Rata-rata Nilai UAS Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika**  
**Dibandingkan KKM**

2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013	
UAS	KKM	UAS	KKM	UAS	KKM	UAS	KKM	UAS	KKM
4,01	6,00	4,51	6,23	4,3	6,50	4,62	6,70	4,45	7,00

Sumber Data : Pusat Data SMPN 1 Jambe Kabupaten Tangerang

Sementara secara khusus untuk kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa dapat dilihat dari beberapa penelitian terdahulu. Di antaranya penelitian Qohar (2010) dan Hendriana (2009) yang meneliti tentang kemampuan pemahaman matematis siswa SMP. Dari kedua penelitian itu, Qohar dan Hendriana menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah sama-sama rendah. Penelitian Nanang (2009) yang meneliti tentang kemampuan pemahaman siswa SMP, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman siswa juga tidak tinggi.

Penelitian Hulu (2009) yang meneliti tentang kemampuan penalaran siswa SMP juga menyimpulkan peningkatan kemampuan penalaran siswa SMP belum mencapai kriteria hasil belajar yang baik. Begitu pula dengan penelitian

Suhena (2009) yang meneliti tentang kemampuan pemahaman dan penalaran siswa SMP menyimpulkan bahwa tingkat peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran siswa masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman dan penalaran siswa SMP masih ada masalah dan harus dicari solusinya.

Dalam tingkat internasional rendahnya kemampuan matematis siswa SMP di Indonesia tergambar dari hasil laporan survey *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 yang dipublikasikan 9 Desember 2012 untuk siswa kelas VIII pada bidang matematika, “Siswa Indonesia berada di posisi 38 dari 42 peserta dengan nilai rata-rata 386. Urutan itu masih di bawah Malaysia (26) dan Thailand (28).” Hal ini tentu sangat jauh dari yang kita harapkan untuk peningkatan mutu pendidikan di Indonesia saat ini.

Kenyataan di lapangan terlihat bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan memahami matematika. Hal itu berkaitan dengan pemahaman konsep awal yang masih dianggap kurang sehingga membuat siswa menganggap matematika sebagai hantu yang menakutkan. Tingkat kemampuan awal siswa ini perlu diketahui oleh para peneliti sebelum terjun ke lapangan. Menurut penelitian Hidayat (2011) menyatakan bahwa Tingkat Kemampuan Awal Siswa (TKAS) tinggi, sedang, maupun kurang masih belum terdapat perbedaan yang signifikan dengan kemampuan matematis yang dimiliki meskipun setelah diberi perlakuan. Begitu pula Hidayat (2011) menyatakan bahwa interaksi model pembelajaran dengan TKAS tidak signifikan dalam menghasilkan kemampuan matematis yang diharapkan.

Ada beberapa penyebab rendahnya prestasi belajar khususnya kemampuan pemahaman dan penalaran matematis diantaranya menurut Rif’at (2001: 25) bahwa “Siswa cenderung mengingat atau menghafal tanpa memahami atau tanpa mengerti apa yang diajarkan gurunya.” Sehingga siswa cenderung mencontoh saja cara guru menyelesaikan soal tanpa memahaminya.

Kemampuan mengingat langkah-langkah yang diberikan guru dengan tanpa memahami konsep apa yang disampaikan tentu membuat siswa tidak

dapat mengerjakan soal dengan baik terutama soal yang sulit. “Hal itu disebabkan karena mengingat merupakan keterampilan atau kemampuan berpikir yang paling rendah.” (Sabandar, 2007: 2). Untuk itu diharapkan siswa tidak hanya terfokus pada kemampuan mengingat tetapi harus dikembangkan dengan kemampuan lain.

Selain kemampuan matematis di atas, pembentukan watak yang diamanahkan UU Nomor 20 Tahun 2003 di atas dapat dikatakan sebagai upaya membentuk karakter sehingga pendidikan saat ini diharapkan bermuara pada Pendidikan Karakter Bangsa. Penanaman karakter ini harus dibiasakan setiap hari sehingga menjadi suatu kebiasaan yang baik sehingga siswa diharapkan mampu menjadi manusia seperti yang diharapkan pada Undang-undang tersebut. Hal ini harus ditanamkan sejak dini pada siswa sebagai bekal bagi mereka dalam menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks.

Salah satu kebiasaan baik yang perlu diterapkan untuk menghadapi perkembangan era informasi dan suasana bersaing yang semakin ketat, dan sekaligus sebagai upaya memiliki kemampuan, keterampilan, dan perilaku positif dalam matematika adalah kebiasaan berpikir (*habits of mind*). Kebiasaan berpikir (*habits of mind*) ini menurut Costa (Sumarmo, 2012: 49) merupakan ‘Disposisi yang kuat dan perilaku cerdas’. Apabila kebiasaan berpikir berlangsung dengan baik maka akan tumbuh keinginan dan kesadaran yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat yang positif.

Matematika dapat menimbulkan pola pikir yang baik yang harus dimiliki siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang baik pula. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1991) yang menyatakan “Matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap.” Untuk itu pola pikir dan kebiasaan berpikir perlu dikembangkan agar menjadi suatu kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari terutama kebiasaan dalam belajar.

Kenyataan di lapangan terlihat bahwa sebagian besar siswa merasa sangat sulit untuk bisa secara cepat menyerap dan memahami matematika.

Kesulitan siswa dalam memahami matematika itu diperkirakan berkaitan

dengan pemahaman konsep awal yang dimilikinya sehingga mengakibatkan siswa sulit dalam memahami matematika. Hal itu juga diperkirakan sebagai penyebab siswa kurang menyukai matematika dan kebiasaan berpikir siswa tidak mencerminkan kebiasaan berpikir yang baik.

Hal itu dapat dilihat dari penelitian Mahmudi (2010) yang meneliti salah satu disposisi matematis yaitu kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa SMP. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berpikir kelas eksperimen tidak jauh berbeda dibanding dengan kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Kita dapat menyimpulkan bahwa kebiasaan berpikir masih sulit ditingkatkan dan masih harus diadakan beberapa penelitian untuk menelitinya.

Salah satu solusi dari permasalahan di atas adalah pembelajaran matematika di sekolah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2009: 4): “Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.”

Dalam kelompok ini diharapkan siswa dapat berdiskusi dengan teman satu kelompoknya dan dengan seringnya terjadi diskusi diharapkan siswa lebih dapat memahami konsep matematika dengan baik dan benar. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa serta kebiasaan berpikir siswa (*habits of mind*).

Salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Menurut Rusman (2010: 239):

Model *Make a Match* (membuat pasangan) ini ditemukan oleh Lorna Curran pada tahun 1994 dimana guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.

Sementara menurut Suprijono (2010: 94):

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, guru membagi komunitas kelas menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama merupakan

kelompok pembawa kartu-kartu berisi pertanyaan-pertanyaan. Kelompok kedua adalah kelompok pembawa kartu-kartu berisi jawaban-jawaban. Sedangkan kelompok ketiga adalah kelompok penilai. Hal itu dilakukan secara bergantian. Antar kelompok terjadi kolaborasi, kerjasama, diskusi, dan sampai pada penarikan kesimpulan.

“Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan” (Rusman, 2010: 239). Di samping itu Isjoni (2013: 78) menyatakan “Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia.”

Penciptaan suasana kompetitif secara umum hasilnya positif. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1991) yang menyatakan:

Menemukan sesuatu atas kemampuan sendiri dapat menumbuhkan rasa percaya terhadap diri sendiri, dapat meningkatkan motivasi, melakukan pengkajian lebih lanjut dapat meningkatkan sikap positif terhadap matematika. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Namun sejauh mana model *Make a Match* ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) maka perlu kiranya diadakan penelitian yang relevan. Untuk itu pada tesis ini penulis bermaksud meneliti tentang apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa SMP dalam sebuah tesis yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis serta Kebiasaan Berpikir (*Habits of Mind*) Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*.”

## **B. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi bahwa penelitian ini adalah penelitian dalam bidang pendidikan matematika khususnya masalah peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan belajar (*habits of mind*) siswa SMP. Adapun

Syafrianto, 2014

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA KEBIASAAN BERPIKIR (HABITS OF MIND) SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

masalah dalam penelitian ini dirumuskan dalam beberapa pertanyaan berikut ini:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang?
3. Apakah terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan Tingkat Kemampuan Awal Siswa (TKAS) dalam menghasilkan kemampuan pemahaman matematis siswa?
4. Apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
5. Apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang?
6. Apakah terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan Tingkat Kemampuan Awal Siswa (TKAS) dalam menghasilkan kemampuan penalaran matematis siswa?
7. Apakah peningkatan kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
8. Bagaimana sikap (respon) siswa terhadap pelajaran matematika dan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*?

### C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*habits of mind*) siswa SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Secara lebih khusus penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa (TKAS) dalam menghasilkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
4. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
5. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang.
6. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa dalam menghasilkan kemampuan penalaran matematis siswa.
7. Untuk mengetahui apakah peningkatan kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a*

*Match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

8. Untuk mengetahui bagaimana sikap (respon) siswa terhadap pelajaran matematika dan metode pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*.

#### **D. Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Manfaat/signifikansi penelitian dapat dilihat dari beberapa aspek berikut:

##### 1. Aspek Teori

Dalam beberapa tesis banyak yang meneliti tentang pengaruh atau upaya peningkatan beberapa kemampuan matematika melalui model pembelajaran kooperatif. Namun sejauh pengamatan peneliti belum ada tesis yang meneliti tentang upaya peningkatan beberapa kemampuan matematis melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Begitu pula belum ada tesis yang mengungkap tentang peningkatan kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa melalui model pembelajaran kooperatif. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi kita semua untuk mengetahui upaya peningkatan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Selain itu juga diharapkan dapat membangun proses dan kebiasaan berpikir siswa.

##### 2. Aspek Kebijakan

Pembentukan watak dari UU sebagai kebijakan formal dapat dikatakan sebagai upaya membentuk karakter sehingga pendidikan saat ini diharapkan bermuara pada Pendidikan Karakter Bangsa. Salah satu karakter yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa.

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat melihat peningkatan kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Hal ini sangat mendukung kebijakan formal pemerintah yang seterusnya dilanjutkan dengan kebijakan Dinas Pendidikan

Syafrianto, 2014

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA KEBIASAAN BERPIKIR (HABITS OF MIND) SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

setempat dan sekolah untuk menciptakan suasana kondusif dalam pembentukan kebiasaan berpikir yang baik dan peningkatan kemampuan matematis siswa.

### 3. Aspek Praktik

Pada praktiknya guru dalam pembelajaran di kelas perlu memperhatikan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis siswa serta kebiasaan berpikir siswa. Sehingga guru perlu kiranya memahami penelitian ini untuk menggambarkan bagaimana kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa dan kemampuan matematis siswa dapat dikembangkan dengan baik.

### 4. Aspek Isu serta Aksi Sosial

Penelitian ini juga diharapkan bermanfaat sebagai informasi bagi guru matematika untuk dapat mengenal dan mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam upaya mengembangkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa. Hal ini diperlukan sebagai salah satu metode alternatif dalam menyampaikan informasi kepada siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga bermanfaat bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis serta kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa.

## E. Struktur Organisasi Tesis

Adapun urutan penulisan atau struktur organisasi pada tesis ini sesuai dengan buku penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2012 adalah sebagai berikut:

### 1. Bab I Pendahuluan

Bab I berisi tentang latar belakang penelitian, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, struktur organisasi tesis.

## 2. Bab II Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis Penelitian

Pada kajian pustaka berisi tentang definisi dan pendapat para ahli tentang kemampuan pemahaman matematis, kemampuan penalaran matematis siswa, kebiasaan berpikir siswa (*Habits of Mind*), model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, dan pembelajaran konvensional. Selain itu juga dilengkapi dengan teori-teori yang mendukung dan penelitian-penelitian yang terdahulu.

Pada kerangka pemikiran dibahas tentang alur pemikiran mulai dari pendapat para ahli, teori-teori yang mendukung, penelitian-penelitian yang terdahulu, sampai pada suatu pemikiran yang melahirkan hipotesis. Dalam kerangka pemikiran ini peneliti harus bisa mengkaitkan alur pemikiran para ahli dan hasil penelitian terdahulu dengan suatu anggapan atau hipotesis yang diajukan.

Pada bagian hipotesis, peneliti menyampaikan dugaan-dugaan atau hipotesa sementara yang harus dibuktikan di lapangan. Setelah pengambilan data, peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji statistika tertentu yang sesuai dengan karakteristik hipotesis.

## 3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang lokasi dan subjek populasi/sampel Penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

## 4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh di sekolah harus diolah dan dianalisis. Diantaranya hasil skor pretes, postes, skor minimum, skor maksimum, rata-rata, persentase, dan simpangan baku masing-masing aspek kemampuan yang diukur baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk selanjutnya dihitung gain ternormalisasi hasil postes dan pretes tersebut.

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan uji perbedaan rata-rata pretes, postes, dan gain. Namun sebelum melakukan uji perbedaan rata-rata

tersebut terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada masing-masing kemampuan matematis yang diteliti.

Setelah hasil penelitian diolah dan dianalisis, peneliti harus melakukan interpretasi atau pembahasan terhadap hasil tersebut. Peneliti harus bisa menyimpulkan tentang hipotesis yang diuji disertai dengan kecenderungan-kecenderungan yang mungkin terjadi.

#### 5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini peneliti harus bisa menyimpulkan berdasarkan hipotesis yang diberikan. Banyaknya kesimpulan minimal sama dengan banyaknya hipotesis. Setelah memberikan kesimpulan peneliti harus memberikan saran dan rekomendasi bagi semua pihak terutama bagi calon peneliti yang ingin meneruskan penelitian ini untuk diteliti lebih jauh dan lebih mendalam.

#### 6. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisi daftar buku, jurnal, artikel, dan sumber-sumber lain yang dijadikan rujukan pada penelitian ini.

#### 7. Lampiran-lampiran

Lampiran-lampiran berisi tentang instrumen, hasil penelitian di sekolah, dan hasil pengolahan data serta semua surat yang mendukung penelitian ini.