

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini, banyak sekali permasalahan yang dialami oleh negara Indonesia seperti masalah pendidikan, perekonomian, keamanan, dan kesehatan. Permasalahan yang saat ini sedang diperbincangkan di Negara Indonesia adalah permasalahan dalam dunia pendidikan. Banyak sekali negara-negara tetangga Indonesia mempunyai permasalahan yang sama dengan Negara Indonesia yaitu pendidikan.¹ Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa lepas dari kehidupan. Dengan pendidikan manusia dapat berkembang maju dan mampu mengelola alam yang di karuniakan Allah SWT kepadanya. Pendidikan menjadi hal utama dalam suatu Negara untuk mendapatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas.

Islam dalam ajarannya menerangkan betapa pendidikan merupakan hal yang sangat penting, sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S. al-Mujadalah ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

¹ Aninda Nuzulia Hapsari, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa”, Skripsi, (Jakarta: Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah, 2016), h. 1

Dari ayat tersebut sangatlah jelas bahwa pendidikan sangat penting, oleh karena itu bidang pendidikan harus mendapat perhatian, penanganan dan prioritas yang dari pemerintah, masyarakat maupun para pengelola pendidikan. Sejalan dengan itu, Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 mengamanatkan kepada Pemerintah, untuk mengusahakan dan menyelenggarakan satu pendidik nasional yang mampu meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini senada dengan apa yang tertuang dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, yang berbunyi:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan dalam kehidupan bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Untuk mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional, diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang diharapkan mampu meningkatkan penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Laju perkembangan iptek dewasa ini harus diiringi dengan kesiapan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan intelektual dan moralitas tinggi. Sejalan dengan itu, kemajuan iptek sangat ditunjang oleh kemampuan di berbagai segi pendidikan.

² Zainal Arifin, *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*, (Bandung: Pt. Rosdakarya, 2011), cet 1, h. 149

Dalam mereliasikan tujuan pendidikan, matematika merupakan salah satu komponen terpenting dibidang pendidikan yang harus dikembangkan. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.³

Perkembangan pendidikan matematika sekarang ini diarahkan pada pengembangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah menjadi fokus dalam pembelajaran matematika karena matematika bukan hanya sekumpulan konsep, fakta, dan prinsip yang harus dihafalkan oleh siswa dan diterapkan untuk menjawab soal, tetapi matematika adalah pemecahan masalah itu sendiri. Kemampuan pemecahan masalah akan memberikan bekal kemampuan bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan maupun untuk menghadapi kehidupan di masyarakat. Sedemikian penting peranan kemampuan pemecahan masalah sehingga pemecahan masalah dipandang sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika.⁴

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan tingkat tinggi yang menuntut siswa berpikir secara kompleks untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang terkandung dalam sebuah masalah dan kemudian

³ Tim MKPMB, *Strategi Belajar Mengajar Kontemporer*, (Bandung: UPI, 2001), h. 21.

⁴ Luh Dewi Murniawati, *et. al.*, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Jilid 46, No. 2, (9 januari 2017, pukul 13.32 WIT), h. 114-115.

mengaitkannya dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah diterima sebelumnya sehingga dapat diperoleh sebuah penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut.

Pentingnya siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah tidak sesuai dengan fakta di lapangan. Berdasarkan laporan hasil survei yang dilakukan oleh PISA 2012 dan TIMSS 2011, bahwasanya kemampuan siswa SMP khususnya dalam bidang matematika masih di bawah standar internasional. Pada TIMSS 2011 Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara.⁵ Pada PISA 2012 lebih memprihatinkan lagi, Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara.⁶ Menjadi penyebab rendahnya prestasi siswa dalam bidang matematika adalah karena siswa belum dapat menerapkan pengetahuan dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah (*applying*), serta belum mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dalam masalah yang kompleks, membuat kesimpulan, serta menyusun generalisasi (*reasoning*).⁷

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak lepas dari bagaimana proses pembelajaran matematika disekolah itu sendiri. Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika yang dikutip dari Trianto menyatakan hingga saat ini guru masih mendominasi proses pembelajaran

⁵ HSRC & IEA TIMSS 2011. "*Highlights form TIMSS 2011*", (The South African perspective: 2012), h. 4

⁶ OECD. "*Indonesia Students Performance (PISA 2012)*", 2013, h. 7

⁷ Masduki, dkk, Level Kognitif Soal-Soal Buku Pelajaran Matematika SMP:, (Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 2013), h. 422

dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya.⁸

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 26 Banjarmasin diketahui bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Kesulitan tersebut tampak pada pemahaman siswa terhadap soal. Adapun salah satu soal yang susah dipahami siswa adalah soal-soal yang terkait dengan teorema pythagoras. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah tentang teorema pythagoras masih rendah. Siswa seringkali mengabaikan tahap-tahap penting dalam memecahkan masalah dan terjebak pada model penyelesaian matematis simbolik dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Siswa hanya terfokus pada penerapan rumus saja padahal untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah siswa terlebih dahulu membaca soal dengan cermat dan menganalisis soal seta memahami yang diketahui dan yang ditanya serta bagaimana langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan soal tersebut. Jika siswa tidak memahami soal dengan baik maka jawaban (penyelesaian) bisa salah. Siswa tidak dapat menjelaskan alasan dari setiap langkah yang mereka kerjakan. Mereka hanya mengalikan, membagi, menjumlahkan dan mengurangkan angka-angka yang ada dalam soal tanpa alasan yang jelas. Pembelajaran juga masih terfokus pada guru, siswa masih jarang dikelompokkan ketika belajar dan dalam

⁸ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), Cet. I, h. 1.

pembelajaran di kelas siswa masih enggan bertanya kepada guru ketika tidak memahami materi. Mengingat kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika maka perlu adanya upaya untuk mencari solusi untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Guru merupakan kunci dalam pembelajaran, karena guru menyusun desain pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil belajar. Sejalan dengan itu seorang guru harus menyadari bahwa kecerdasan manusia itu beraneka ragam. Guru harus menghayati bahwa pada umumnya dari sekelompok anak didiknya itu ada yang pandai, ada yang bodoh, dan ada yang biasa-biasa saja.⁹ Karena pada dasarnya manusia pun berbeda-beda, apalagi dalam ruang lingkup kecil yaitu sebuah kelas, pastilah setiap siswanya memiliki minat, selera, bakat, fisik, cara belajar, kecepatan belajar dan sebagainya yang berbeda-beda pula. Mengingat kecepatan tiap-tiap peserta didik dalam mencapai kompetensi pembelajaran tidak sama, pengajaran pun harus individu, yaitu pengajaran yang memperhatikan perbedaan-perbedaan individu, agar siswa belajarnya lebih berhasil (efektif dan efisien) dan optimal dan penuh tanggung jawab baik terhadap dirinya sendiri maupun terhadap manusia pada umumnya.¹⁰

Semua anak memiliki kecenderungan yang berbeda dalam kedelapan jenis kecerdasan (kecerdasan linguistik, logis matematis, spasial, kinestetik tubuh,

⁹ E.T.Ruseffendi M, *Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua Murid, Guru, dan SPG*, (Bandung: Tarsito, 1979), h. 106

¹⁰ *Ibid.*, h.299

musical, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis) sehingga setiap strategi tertentu mungkin akan sangat sukses pada satu kelompok siswa, dan kurang berhasil pada kelompok lainnya.¹¹ Meskipun proses pembelajaran ditunjuk untuk semua kelompok siswa tapi juga mengakui dan memberikan layanan sesuai dengan perbedaan-perbedaan individual peserta didik sehingga pembelajaran memungkinkan berkembangnya potensi masing-masing peserta didik secara optimal. Karena perbedaan-perbedaan individu ini ada di antara para siswa, guru disarankan paling baik untuk menggunakan berbagai strategi pengajaran dengan siswa mereka. Sehingga siswa dapat belajar dengan baik dalam kondisi pengajaran yang tepat sesuai dengan kemampuannya dan memperoleh kesempatan belajar yang berdiferensiasi dan kualitas pengajaran yang berdiferensiasi pula. Maka idealnya strategi pembelajaran harus bertolak pada analisis kebutuhan dan karakteristik masing-masing individu sebagai siswa.

Namun realitasnya di lapangan, model pembelajaran yang diimplementasikan di sekolah-sekolah saat ini pada umumnya masih bersifat tradisional (konvensional) dan massal (bersifat homogen). Pada pengajaran klasikal itu guru mengajar sejumlah murid yang diasumsikan minatnya, kepentingannya, kecakapannya, dan kecepatan belajarnya relatif sama.¹² Dan memberikan perlakuan yang sama kepada semua siswa dalam proses pembelajaran di dalam

¹¹ Thomas Armstrong, *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas Edisi Ketiga*, Terj dari *Multiple Intelligences in the Classroom Third Edition*, oleh Dyah Widya Prabaningrum, (Jakarta: Pt. Indeks, 2013), cet.1, h.15

¹² Ruseffendi, *Op.Cit.*, h.231

kelas. Sementara keadaan kelas pada umumnya, bakat (*aptitude*) siswa sangat heterogen. Pengajaran tradisional (klasikal) itu tidak mampu memenuhi kepentingan siswa secara individual sehingga siswa tidak dapat mengoptimalkan bakat yang dimilikinya di dalam kelas.¹³

Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan matematika di Indonesia. Karena model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat diartikan sebagai suatu konsep atau pendekatan yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Hasil penelitian yang dilakukan Wulan Widiastuti (2014) menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) hasil belajar siswa termasuk dalam kualifikasi baik.¹⁴

Berdasarkan permasalahan sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Aptitude Treatment Interacton* (ATI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018”.

¹³ *Ibid.*, h.249

¹⁴ Wulan Widiastuti, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Aptitude Treatment Interacton* (ATI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”, Skripsi, (Jakarta: Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah, 2014), h. 69

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan sebelumnya, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada umumnya masih rendah.
2. Pembelajaran matematika masih bersifat konvensional sehingga proses belajar mengajar tidak memperhatikan keberagaman kemampuan siswa.
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda-beda, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah yang diukur adalah:
 - a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan.
 - b. Membuat model matematika.
 - c. Memilih dan menerapkan strategi.
 - d. Memeriksa kebenaran hasil.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
3. Model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol adalah model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).
4. Materi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan teorema Pythagoras.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*)?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).
3. Mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait ataupun tidak terkait dengan bidang pendidikan, khususnya mengenai penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

1. Bagi siswa, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan memberikan kesempatan para siswa untuk mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya.
2. Bagi guru, model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat dijadikan sebagai salah satu alternative model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan di dalam kelas.
3. Bagi peneliti, dapat memperluas wawasan tentang proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dibidang matematika dan dapat menjadi acuan bagi peneliti lain yang kelak menggunakan model pembelajaran ini.
4. Bagi pendidikan, memberikan sumbangan yang positif dalam usaha pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dan menginterpretasikan judul diatas, maka peneliti merasa perlu untuk memberikan beberapa batasan istilah dengan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang diikuti membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹⁵ Jadi, pengaruh yang dimaksud peneliti adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interacton* (ATI) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada teorema pythagoras siswa kelas VIII SMPN 26 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018.

2. Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) adalah suatu konsep atau model yang mencakup sejumlah strategi pembelajaran dengan mengembangkan kondisi pembelajaran yang efektif terhadap siswa yang mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda. Adapun langkah-langkah yang dilakukan saat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) ini dalam pembelajaran adalah

- a. *Treatment* awal pada siswa yaitu dengan menentukan dan menetapkan klasifikasi kelompok siswa berdasarkan tingkat kemampuannya.
- b. Mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok, kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah

¹⁵ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 849

- c. Memberi perlakuan kepada masing-masing kelompok.
- d. Memberikan PR kepada semua siswa untuk mengecek pemahaman siswa.
- e. Memberi perlakuan khusus kepada kelompok siswa berkemampuan sedang di lain waktu.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan memiliki arti “kesanggupan, kecakapan, kekuatan”.¹⁶ Pemecahan memiliki arti “proses, cara, perbuatan memecah atau memecahkan”.¹⁷ Masalah memiliki arti “sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan), soal, persoalan”,¹⁸ kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud disini adalah kecakapan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan teorema pythagoras yang dilihat dari hasil akhir belajar siswa setelah diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI). Penilaian kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini berdasarkan indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu sebagai berikut:

- a. Memahami masalah yaitu jika siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap.

¹⁶ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 707

¹⁷ *Ibid.*, h. 840

¹⁸ *Ibid.*, h. 719

- b. Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah yaitu jika siswa menggunakan rumus yang sesuai.
- c. Pelaksanaan rencana untuk menyelesaikan masalah yaitu jika siswa menghitung penyelesaian masalah dengan benar dan langkah yang lengkap.
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh yaitu jika siswa menyimpulkan penyelesaian dengan tepat.

4. Teorema Pythagoras

Teorema pythagoras pada penelitian ini diajarkan di kelas VIII semester satu dengan indikator sebagai berikut.

- a. Menghitung panjang salah satu segitiga siku-siku jika diketahui dua sisi lainnya
- b. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari menggunakan teorema pythagoras

Adapun yang dimaksud dengan teorema pythagoras adalah hubungan $c^2 = a^2 + b^2$, dimana c adalah panjang sisi miring, a adalah panjang alas, dan b adalah tinggi. Dari hubungan tersebut dapat dikatakan bahwa kuadrat panjang sisi miring segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi lainnya. Inilah yang disebut Teorema Pythagoras.¹⁹

¹⁹ J. Dris Tasari, *Matematika 2 Untuk SMP dan MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2011), h. 115

H. Alasan Memilih Judul

Adapun yang menjadi alasan penulis memilih judul tersebut adalah sebagai berikut:

1. Matematika salah satu materi pembelajaran di sekolah yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari.
2. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe Model Pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), pusat pembelajaran berfokus terhadap siswa.
3. Memberikan masukan agar dalam proses pembelajaran lebih bervariasi, tidak hanya sekedar menjelaskan namun juga ada kegiatan-kegiatan yang lebih menyenangkan untuk siswa pada saat proses pembelajaran.
4. Sepengetahuan peneliti, di SMP Negeri 6 Banjarmasin belum ada yang meneliti tentang penggunaan model pembelajaran tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam bentuk karya ilmiah.

I. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mengetahui tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dan mampu melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam pembelajaran matematika.

- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat pengembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah pada teorema Pythagoras siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).

H_a = terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah pada teorema Pythagoras siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).

J. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penelitian yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab dari beberapa subbab yakni sebagian besar.

BAB I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian,

definisi operasional, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori yang meliputi pembelajaran matematika, model pembelajaran kooperatif tipe *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), model pembelajaran langsung (*direct interaction*), kemampuan pemecahan masalah, teorema Pythagoras.

BAB III Metode Penelitian yang di dalamnya berisi jenis dan pendekatan, metode dan desain penelitian, populasi, sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV Penyajian Data dan Analisis berisi deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, deskripsi kegiatan pembelajaran pada kelompok eksperimen, deskripsi kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol, deskripsi hasil *posttest* (tes akhir) dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V Penutup yang di dalamnya berisi simpulan dan saran.