BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan peranan penting dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Kualitas kehidupan tersebut akan sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan yang dimiliki oleh bangsa tersebut. Setiap lembaga pendidikan berperan penting dalam usaha peningkatan kualitas pendidikan.

Tugas pendidikan tidak hanya menuangkan atau memberikan sejumlah pengetahuan kepada siswa, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat pada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan pada dirinya sendiri. Guru dapat membantu dengan strategi mengajar yang membuat pengetahuan menjadi sangat bermakna dan sangat relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak siswa agar menyadari dan secara sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar.[1] Di samping itu, tujuan Pendidikan Nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa:

> Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

[1] M. Nur Wikandri, *Pengajaran Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Kontruktivitas Dalam Pengajaran*, (Surabaya: UI, 2000), h.1.

> berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif dan 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 kemajuan diberbagai segi pendidikan.

Dalam merealisasikan 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 antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.[3]

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas (Depdiknas, 2003). Karena konsep-konsep matematika itu abstrak, sedangkan kita menyadari bahwa pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak.

---

[2] Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Cita Umbara, 2003), h.12.

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

Pentingnya mempelajari matematika khususnya terdapat dalam firman Allah pada Q.S. Yunus ayat 5, sebagai berikut:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Kaitannya dengan mata pelajaran, matematika dikenal sebagai mata pelajaran yang relatif rumit dan sulit dipahami oleh siswa, sehingga prestasi belajar metematika siswa cenderung lebih rendah dibanding dengan mata pelajaran lain. Di antara penyebab adanya anggapan matematika itu sulit adalah karena telah melekat persepsi negatif terhadap matematika lebih dahulu sebelum mereka mempelajarinya. Akibatnya mereka akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini cukup memprihatinkan mengingat matematika memiliki objek yang bersifat abstrak sehingga pemahamannya membutuhkan daya berpikir yang tinggi. Faktor ini menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar siswa.

Faktor lain yang juga mempengaruhi keberhasilan siswa yang terkadang kurang mendapat perhatian antara lain, kemampuan dasar dari kelas sebelumnya, motivasi dalam diri siswa, lingkungan belajar yang kondusif dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan pelajaran. Model pembelajaran yang cenderung menjadikan siswa pasif, hanya melihat dan mendengarkan guru menyampaikan pelajaran dapat membuat siswa menjadi bosan dan tidak tertarik, tidak ada motivasi dari dalam dirinya untuk berusaha memahami apa yang diajarkan guru.

Mayoritas guru matematika dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistis. Pembelajaran cenderung *text book oriented*, abstrak, dan dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik sulit dipahami siswa.[4]

Keberhasilan dalam pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diharapkan, seperti keberhasilan dalam proses belajar mengajar disekolah. Untuk mencapai keberhasilan ini melibatkan beberapa peran, diantaranya yaitu: peran guru sebagai pendidik dan peran siswa sebagai peserta didik. Guru dan siswa saling berinteraksi untuk mencapai keberhasilan pembelajaran. Prestasi belajar yang tinggi dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam keberhasilan proses belajar mengajar serta tercapainya tujuan pendidikan. Tetapi dalam kenyataan di lapangan sampai saat ini hasilnya masih kurang memuaskan, bahkan mata pelajaran Matematika masih diangap sebagai pelajaran yang sulit dipahami oleh sebagian siswa.

Untuk meningkatkan aktivitas belajar, perlu diupayakan pendekatan/model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan intelektual, mental, emosional, sosial dan motorik agar siswa menguasai tujuan-tujuan instruksional yang harus dicapainya. Konsep yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran bukan hanya apa yang dipelajari siswa, tetapi juga bagaimana siswa harus mempelajarinya.

---

[4] R. Widdiharto, “Model-model Pembelajaran Matematika”, Makalah, (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004), h.1.

Dengan kata lain, siswa belajar bagaimana belajar.[5] Muchtar berpendapat bahwa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan perbaikan pendekatan pembelajaran.[6]

Model yang sering digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif *(cooperative learning),* merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotangya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.[7]

Selain itu, model pembelajaran yang paling sering digunakan dalam pembelajaran yaitu model konvensional dimana guru mengajar secara klasikal yang didalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ceramah atau metode ekspositori. Secara umum ciri-ciri pembelajaran konvensional, yaitu siswa dalam penerima informasi secara pasif, belajar secara individual, pembelajaran sangat abstrak dan teoritis, perilaku dibangun atas kebiasaan, guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran, interaksi di antara siswa kurang, dan tidak ada kelompok-kelompok kooperatif.[8]

---

[5] Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 13.

[6] Ati Sukmawati dan Sumartono, "Efektivitas Belajar Kooperatif Model STAD Terhadap Hasil Pembelajaran Persamaan Linier Dengan Dua Peubah Siswa Kelas 2 SLTPN 1 Banjarmasin", Vidya Karya, XXII, 2, (Oktober, 2004), h.139.

[7] Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionaisme Guru, op.cit,* h.202.

[8] Trias Teknodik, (http://iyasphunkalfreth.blogspot.com/2010/06/-metode-pembelajaran konvensional), di akses tgl 30 januari 2012.

Dilihat dari uraian di atas guru perlu menerapkan suatu model yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang perlu diterapkan yaitu model model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).

Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) merupakan model yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran *(treatment)* yang efektif digunakan untuk menangani individu tertentu sesuai dengan kemampuan masing-masing. Model ini disesuaikan dengan tingkat kecerdasan masing masing individu, sehingga perlakuan yang diberikanpun akan berbeda. [9]

Adapun kelebihan model ATI yaitu pembelajarannya disesuaikan dengan karakteristik siswa, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang homogen, siswa disuruh untuk memahami sendiri materi yang akan diajarkan sehingga siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dan adanya tambahan jam belajar bagi siswa yang berkemampuan rendah supaya siswa dapat memahami secara maksimal materi yang diajarkan sehingga model ini dianggap mampumengoptimalkan hasil belajar siswa. Sedangkan kelemahan model ATI yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama dari belajar biasanya. [10]

Hasil diskusi yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi Matematika MAN 1 Barabai untuk kelas X diketahui bahwa model pembelajaran ATI tidak pernah digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut, dan model pembelajaran yang cenderung digunakan di sekolah tersebut adalah model

---

[9] Syafruddin Nurdin, *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Ciputat: Quantum Teaching, 2005), h. xiv.

[10] *Ibid.*

pembelajaran konvensional. Selama pembelajaran menggunakan model konvensional, nilai rata-rata siswa kurang memuaskan terutama pada materi persamaan kuadrat, karena di lihat dari nilai ulangan harian rata-rata siswa pada materi persamaan kuadrat berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65. Sedangkan KKM untuk materi persamaan kuadrat di sekolah tersebut adalah 70.

Hasil penelitian Dini Misliyati menyimpulkan, "hasil belajar kimia siswa SMAN 2 Banjarmasin menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dilihat dari rata-rata nilai evaluasi akhir berada pada kualifikasi baik.[11]

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam pembelajaran matematika pokok bahasan persamaan kuadrat. Penelitian ini dilakukan pada sekolah MAN 1 Barabai.

Guna mengetahui lebih jauh, peneliti melakukan penelitian ini dengan mengambil judul **"Perbandingan Hasil Belajar antara Pembelajaran Menggunakan Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan Model Konvensional pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X MAN 1 Barabai Tahun Pelajaran 2011/2012".**

---

[11] Dini Misliyati, "*Peningkatan hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) berbantuan LKS pada konsep hidrolisis garam siswa kelas XI IPA SMAN 2 Banjarmain Tahun Pelajaran 2009/2010*", Skripsi, (Banjarmasin: Perpustakaan PMIPA UNLAM, 2009)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada materi persamaan kuadrat siswa kelas X MAN 1 Barabai?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional pada materi persamaan kuadrat siswa kelas X MAN 1 Barabai?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional pada materi Persamaan Kuadrat siswa kelas X MAN 1 Barabai?

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas control.
2. Penelitian dilakukan pada mata pelajaran matematika SMA Kelas X semester satu, khusus pada materi persamaan kuadrat.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada materi persamaan kuadrat siswa kelas X MAN 1 Barabai.
2. Mengetahui hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional pada materi persamaan kuadrat siswa kelas X MAN 1 Barabai.
3. Mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional pada materi persamaan kuadrat siswa kelas X Man 1 Barabai.

E. Signifikasi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Sebagai umpan balik bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam mengajar matematika di Madrasah Aliyah.
2. Sebagai bahan informasi bagi yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
3. Sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan bagi sekolah dalam rangka inovasi sistem pengajaran, akselarasi mutu dan kualitas pendidikan.

4. Sebagai pengalaman langsung bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).
5. Bagi perguruan tinggi sebagai khasanah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari interpretasi yang keliru terhadap judul, maka penulis memaparkan definisi operasional agar sesuai dengan maksud pembahasan, terutama mengenai sasaran yang menjadi topik pembahasan.

1. Perbandingan

Perbandingan, dalam bahasa Inggris istilah ini*"compare"* yang berarti membandingkan, memperbandingkan.[12] Dalam bahasa Indonesia istilah ini berasal dari kata banding, kemudian mendapat awalan per dan akhiran an sehingga menjadi rangkaian kata "perbandingan" yang berarti imbang, pertimbangan, sebanding, dan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia perbandingan adalah perbedaan selisih kesamaan.[13]

Jadi perbandingan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penelitian ilmiah yang bersifat membandingkan hasil belajar siswa yang pembelajarannya

---

[12]John M. Echols and Hasan Shadily, *Kamus Ingrris-Indonesia*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003), Cet. Ke-XXV, h. 132.

[13]Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), h. 860.

menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan model konvensional pada siswa kelas X MAN 1 Barabai.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang persamaan kuadrat setelah diajarkan oleh guru baik dengan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) maupun dengan model konvensional.

3. Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI)

Model ATI adalah sebuah konsep atau model yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran (treatment) yang efektif digunakan untuk menangani individu tertentu sesuai dengan kemampuan masing-masing.[14] Model ini disesuaikan dengan tingkat kecerdasan masing masing individu, sehingga perlakuan yang diberikan pun akan berbeda.

4. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran tradisional yang biasanya banyak digunakan oleh guru, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi antara guru dengan anak didik dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan dan latihan.

---

[14] Syafruddin Nurdin. *Op.cit.* h. xiv.

5. Persamaan Kuadrat

Definisi persamaan kuadrat: persamaan yang memiliki pangkat tertinggi dua untuk variabel x, dengan a, b, dan c anggota himpunan bilangan real R dan $a \neq 0$, sehingga bentuk umum persamaan kuadrat, yaitu:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

dengan:

a = koefisien dari x^2

b = koefisien dari x

c = konstanta[15]

G. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan yang mendasari penulis sehingga tertarik untuk mengadakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengingat betapa pentingnya mata pelajaran matematika dalam rangka mengembangkan intelektual dan kecerdasan siswa.
2. Mengingat pentingnya penerapan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan pada mata pelajaran matematika dalam rangka untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran matematika

[15] M. Cholik Adinawan dan Sugijono, *Matematika Untuk SMA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2007)

karena dalam model pembelajaran ini siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar.

4. Penulis ingin mencoba menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada siswa kelas X di sekolah MAN 1 Barabai dengan harapan ini dapat meningkatkan prestasi belajar terutama dalam pembelajaran matematika.
5. Memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik. Prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berperan sebagai umpan balik dalam dunia pendidikan.
6. Sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti tentang masalah ini di lokasi yang sama.

H. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Berdasarkan teori yang ada bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) merupakan sebuah model pembelajaran yang berupaya sedemikian rupa untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswa, dalam rangka mengoptimalkan hasil belajar.

Peneliti mengasumsikan bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat diterapkan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran.

2. Hipotesis

Berdasarkan anggapan dasar, maka dapat dirumuskan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan model konvensional pada materi persamaan kuadrat.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami isi pembahasan ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I, Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah tujuan penelitian, signifikasi penelitian, definisi operasional, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis, dan sistematika penulisan.

Bab II, Landasan teoritis yang berisikan pengertian belajar matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika, model pembelajaran, model pembelajaran konvensional, model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), pengajaran matematika di Madrasah Aliyah, dan persamaan kuadrat.

Bab III, Metode penelitian yang berisikan jenis dan pendekatan penelitian, objek penelitian, subjek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV, Laporan hasil penelitian yang berisikan gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.

Bab V, Penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.