

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia dengan cara mendorong dan memberikan fasilitas untuk kegiatan belajar. Dalam Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 berbunyi:

Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Pendidikan memegang peranan penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, apalagi dizaman sekarang ini. Adanya pendidikan, manusia dapat memiliki pengetahuan dan kemampuan yang dapat membawa hidup ke arah yang lebih baik dimasa depan. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Alquran surah Al Mujadilah/58: 11, yaitu.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Inti dari ayat di atas adalah Allah memberikan perbedaan untuk orang yang berilmu serta meninggikan derajat orang-orang yang berilmu. Oleh karena itu

¹Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2014), h.2

manusia memiliki kewajiban untuk selalu belajar agar memperoleh ilmu pengetahuan.

Tercapai atau tidaknya tujuan diberikannya pembelajaran matematika disetiap jenjang pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan peserta didik dalam memahami dan memanfaatkan matematika untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika ataupun ilmu-ilmu yang lain. Hal tersebut diperlukan adanya tes hasil belajar bagi peserta didik.² Namun hasil tes tersebut belum memberikan hasil yang memuaskan, baik dalam tingkat nasional maupun internasional.

Rendahnya prestasi belajar siswa mungkin bisa diartikan sebagai kurang efektifnya proses pembelajaran di kelas. Faktor penyebabnya kemungkinan berasal dari siswa, guru, minat dan motivasi yang rendah, sarana dan prasarana yang kurang memadai, serta tidak adanya kesesuaian antara kemampuan siswa dengan penyajian materi sehingga matematika dirasakan sebagai pelajaran yang sulit untuk diterima. Belajar matematika memerlukan keterampilan dari seorang guru agar anak didik mudah memahami materi yang diberikan. Jika guru kurang menguasai strategi mengajar, maka siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Oleh karena itu, Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih model pembelajaran yang tepat.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan, sehingga dapat

²Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta,2006), h.106.

menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar. Selain itu, dalam membelajarkan matematika guru juga bisa menggunakan media atau alat peraga karena dalam pembelajaran akan lebih memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami konsep matematika yang abstrak, dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat serta dapat membuat peserta didik antusias dengan materi yang diajarkan. Hal ini akan memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar peserta didik.³

Ada banyak model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan. Salah satu model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) ini diterapkan agar dapat mengembangkan pemahaman konsep siswa. Penelitian ini digunakan untuk menerapkan strategi pemecahan masalah sebagai jawaban dari permasalahan. Adapun model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan. Model ini, diterapkan bimbingan antar teman, yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab kepada siswa yang lemah. Dalam hal ini model pembelajaran ini dituntut untuk saling tolong-menolong pada saat proses kegiatan belajar mengajar. Hal ini sebagaimana tercantum dalam surah Al-Maidah/5:2, yaitu

...وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ... ٢

³Rustina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.24-25.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Muhammad Haris dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar peserta didik kelas X IPA MA Nahdlatusy Syubban Sayung Demak dengan pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) pada proses kegiatan belajar mengajar pada pokok bahasan Matriks mengalami peningkatan.⁴

Adapun media pembelajaran matematika yang dapat digunakan sangatlah banyak, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi (komputer) yaitu Geogebra. Program geogebra ini diharapkan dapat menyajikan pesan dan informasi dengan lebih jelas sehingga dapat memperlancar kegiatan pembelajaran. Meningkatkan hasil belajar serta mengarahkan perhatian siswa sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Geogebra juga dapat digunakan dalam perhitungan aljabar dan mampu memacu siswa berpikir serta melakukan penalaran pada materi matematika. Geogebra merupakan *software* matematika dinamis yang menggabungkan geometri, aljabar dan kalkulus. *Software* ini dikembangkan untuk proses belajar mengajar matematika oleh Markus Honenwater di Universitas Florida.⁵

Menurut Suci Hardianti bahwa *software* geogebra juga dapat digunakan pada materi matriks.⁶ Selanjutnya menurut Fransiscus Dimas Permadi dan M.

⁴Muhammad Haris, *Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dalam Materi Pokok Matriks Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X IPA Ma Nahdlatusy Syubban Sayung Demak Tahun Pelajaran 2014 / 2015*, Skripsi, (Semarang: Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015), h. 85.

⁵Agnesuntari, *Geogebra dalam Pendidikan Matematika*, <http://Agnesuntari.blogspot.co.id/2014/12/20,24Des2016,08:56wita>.

⁶Suci Hardianti, *Penggunaan Aplikasi GeoGebra Dalam Perkalian Matriks*, <https://www.google.co.id/amp/s/sucihidrat.wordpress.com/2015/01/08/penggunaan-geogebra-pada-materi-matriks/amp>, 24 Des 2016, 09:15 wita.

Andy Rudhito dalam seminarnya menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan bantuan program Geogebra lebih efektif dibanding dengan pembelajaran konvensional pada materi pythagoras, serta siswa dapat terbantu dalam mengatasi kesulitan-kesulitan pada materi pythagoras.⁷

Salah satu materi dalam matematika yang diajarkan di kelas X adalah materi matriks. Pada materi matriks ini siswa kadang sulit membedakan yang mana baris dan kolom tak hanya itu siswa juga kurang memahami konsep awal matriks sehingga siswa mengalami kesulitan saat mengerjakannya khususnya pada materi perkalian matriks. Siswa kadang kurang teliti pada saat mengerjakan perkalian matriks dan siswa cenderung terlalu lama mengerjakan soal yang diberikan guru.

Hasil observasi awal di SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin melalui wawancara dengan salah seorang guru bidang studi matematika serta pengalaman dari penulis ketika PPL II di SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin bahwa peserta didik mengalami kesulitan terhadap materi matriks khususnya pada perkalian matriks. Hal ini terjadi karena dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah yang membuat menjadi pasif.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *Software Geogebra* pada Materi Matriks Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin”**.

⁷Fransiscus Dimas Permadi M. Andy Rudhito, *Efektifitas Pembelajaran Dengan Program Geogebra Dibanding Pembelajaran Konvensional Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas Viii Smp Pangudi Luhur Gantiwarno Klaten*, Seminar Nasional, (Klaten: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 2012), h. 332.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu, apakah penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *Software* Geogebra efektif digunakan pada Materi Matriks Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin?

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahfahaman atau kekeliruan dalam memahami judul serta permasalahan yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam mengkaji permasalahan, yaitu sebagai berikut.

- a. Efektivitas berasal dari kata “efektif” yang berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), dapat membawa hasil atau berhasil guna (usaha tindakan). Sedangkan efektivitas berarti keefektivan.⁸ Jadi, yang dimaksud efektivitas dalam penelitian ini yaitu apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah ditentukan.⁹
- b. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang digunakan sebagai usaha merancang sebuah

⁸Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008), h. 352.

⁹Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 173-190

bentuk pengajaran individual yang bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individual menjadi efektif. Dengan membuat para siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengemban tanggungjawab, saling membantu sama lain dalam menghadapi masalah dan saling memberi dorongan untuk maju, maka guru dapat membebaskan diri mereka dari memberikan pengajaran langsung kepada sekelompok kecil siswa yang homogen dari tim-tim yang heterogen.¹⁰

- c. Geogebra merupakan salah satu *software* pembelajaran matematika yang cukup handal. Geogebra dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran geometri, aljabar, kalkulus serta statistik.¹¹
- d. Hasil Belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.¹² Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar sesudah penggunaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *software* geogebra pada materi Perkalian Matriks.

2. Lingkup Pembahasan

Menghindari kerancuan pemahaman dan luasnya pembahasan, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

¹⁰Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung : Nusa Media, 2005), h.187-188.

¹¹Rethno23's Blog, *aplikasi geogebra sebagai media pembelajaran matematika*, <http://rethno23.blogspot.co.id/2012/03/aplikasi-geogebra-sebagai-media.html>, 21 Des 2016, 10:26 wita.

¹²Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar,2002), h. 5.

- a. Materi matriks terfokus hanya pada materi perkalian matriks.
- b. Peneliti hanya meneliti tentang Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *Software* Geogebra kelas X SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin
- c. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas X Administrasi Perkantoran (AP) 1 SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin
- d. Penelitian dilakukan pada materi Perkalian Matriks.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pada penelitian ini yaitu, mengetahui penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *Software* Geogebra efektif digunakan pada Materi Matriks Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Banjarmasin.

E. Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi kepada guru dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan sistem pengajaran matematika untuk mencapai tujuan maksimal.
2. Sebagai informasi dan masukan bagi siswa dalam:
 - a. Meningkatkan hasil belajar matematikanya, khususnya dalam pembelajaran materi matriks.

- b. Dapat membantu siswa mengasah kemampuan berfikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan soal matematika.
3. Sebagai wacana untuk memberikan motivasi kepada guru matematika dan bidang studi lainnya untuk mengembangkan proses pembelajaran yang efektif serta sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah untuk inovasi sistem pengajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
4. Sebagai pengalaman langsung bagi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

F. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan yang mendasari penulis ingin melakukan penelitian ini adalah:

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik.
2. Masih rendahnya pemahaman siswa terhadap materi Matriks khususnya pada materi perkalian matriks.
3. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar matematika
4. Mengingat penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) bisa dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengaktifkan siswa dan memahamkan siswa terhadap materi yang diajarkan, apalagi disertai dengan penggunaan media pembelajaran.

G. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari subbab yakni sebagai berikut.

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, alasan memilih judul, definisi operasional dan lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.

Bab II adalah landasan teori yang berisi efektivitas, Menentukan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), model pembelajaran, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) , media pembelajaran, software geogebra, hasil belajar, perkalian matriks.

Bab III adalah Metode Penelitian berisi jenis penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen tes, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV adalah Penyajian Data dan Analisis yang berisi deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran dikelas, deskripsi kegiatan pembelajaran dikelas, deskripsi hasil belajar matematika siswa dan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *software geogebra*.

Bab V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.