

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju, maka ilmu pengetahuan dan teknologi pun menjadi semakin pesat. Kemajuan tersebut dapat terealisasi dalam kehidupan jika adanya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi diberbagai bidang. Maka untuk menunjang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut diperlukan peningkatan mutu pendidikan. Karena melalui pendidikan segala informasi akan mudah diserap, seperti yang dikemukakan oleh Muhammad Noor Syam bahwa”...nampaknya hubungan masyarakat dengan pendidikan sangat bersifat korelatif. Masyarakat maju karena pendidikan dan pendidikan maju karena ditemukan dalam masyarakat yang maju pula”.¹

Dalam pembukaan UUD 1945 pun disebutkan bahwa salah satu tujuan Negara adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga pemerintah terus berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang merupakan titik sentral dari pembangunan bangsa yaitu melalui bidang pendidikan.

Dan itu pun yang telah tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa

¹ Muhammad Noor Syam, *Filsafat Pendidikan dan Dasar Filsafat pendidikan pancasila*, (Surabaya: Usaha Nasional,1999), h. 13

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 bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Sesuai dengan tujuan yang tercantum dalam sistem pendidikan nasional, matematika merupakan salah satu komponen di bidang pendidikan, bahkan kedudukan matematika dan IPA menempati urutan yang sangat penting, khususnya yang menyangkut perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

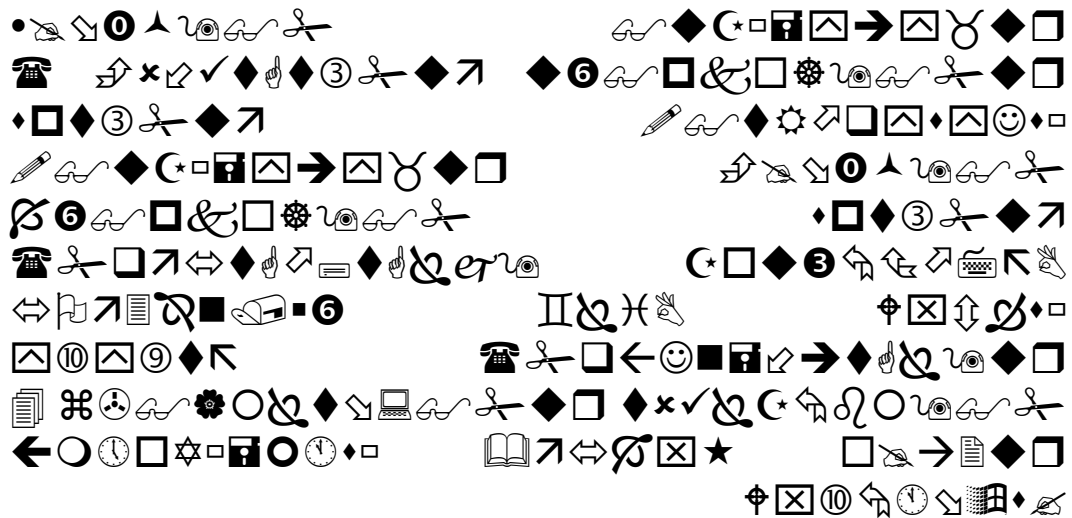
Dalam Al-Quran surah Al Mujadalah ayat 11 Allah SWT berfirman mengenai keutamaan orang-orang yang berilmu:



Maka dari itu untuk memenuhi tuntutan dari perkembangan zaman yang semakin maju, perlu disempurnakan dan ditingkatkan mutu pendidikan termasuk pengajaran matematika. Matematika tidak hanya sebagai ilmu, tetapi juga sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dipergunakan dalam ilmu lain, seperti fisika, kimia, biologi, ekonomi dan bidang ilmu lainnya.

Mengingat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan, Al Quran telah memberikan contoh aspek matematika diantaranya seperti dalam Al-Quran surah Al Isra ayat 12

² Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Bandung: Citra Umbara, 2003 h. 7)



Ayat tersebut menunjukkan bahwa pentingnya ilmu matematika untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berguna sebagai alat bantu menyelesaikan persoalan yang memerlukan perhitungan.

Matematika merupakan bagian dari kurikulum pengajaran di sekolah, termasuk di Madrasah Aliyah. Pada jenjang sekolah menengah, tujuan pendidikan matematika adalah “memberi tekanan pada nalar, dasar, dan pembentukan sikap siswa serta juga memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika”.³ Sehubungan dengan hal ini, materi matematika yang diajarkan di sekolah pada dasarnya diberikan secara berurutan dan dipilih sesuai tingkat kesiapan intelektual siswa, karena matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan generalisasi, sehingga dituntut pengetahuan siswa tentang suatu konsep dan keterampilannya dalam menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Agar penguasaan konsep tersebut dapat diketahui, maka dapat dilihat dari hasil belajarnya. Misalnya dilihat dari rata-rata nilai Ujian Nasional matematika SMA/MA yang masih relatif rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran

³ Departemen Agama RI, GBPP Kurikulum Madrasah Aliyah, (Jakarta: Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, 1994), h.2

lain. Rendahnya penguasaan siswa terhadap matematika ini menunjukkan adanya kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami atau mempelajari materi matematika yang disajikan di sekolah.

Pertidaksamaan kuadrat adalah salah satu materi pelajaran matematika yang disajikan di kelas X Madrasah Aliyah semester 1. Materi ini diperlukan untuk mempelajari materi matematika lebih lanjut dan dalam kehidupan sehari-hari banyak digunakan untuk memecahkan berbagai persoalan, seperti masalah benda yang bergerak vertikal, perhitungan luas suatu daerah, atau masalah yang melibatkan teorema Pythagoras.⁴

Setelah mempelajari materi pertidaksamaan kudarat, banyak sekali materi-materi yang berkaitan dengan pertidaksamaan dengan berbagai macam variasi soal. Sehingga materi pertidaksamaan kuadrat ini sangat berkaitan dengan materi sebelumnya yaitu pertidaksamaan linear dan persamaan kuadrat.

Penulis pernah melakukan bimbingan belajar kepada salah satu siswa kelas XII MAN 2 Amuntai menjawab soal-soal untuk persiapan Ujian Nasional. Dari pembelajaran tersebut penulis melihat masih terjadi kesulitan dalam menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat. Fakta ini masih terlalu sedikit jika penulis ingin mengatakan bahwa ada kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat. Namun, penulis juga melakukan wawancara dengan guru matematika disana. Menurut guru yang bersangkutan, dari pengalaman mengajar yang terdahulu materi pertidaksamaan kuadrat cukup sulit untuk dipahami.

⁴ H. Tampomas, Seribu Pena Matematika SMU Jilid 1, (Jakarta: Erlangga, 1999) h. 31

Di dalam langkah-langkah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat menggunakan garis bilangan, ada materi yang harus dikuasai siswa sebelumnya yaitu persamaan kuadrat, pertidaksamaan linear, operasi hitung bilangan bulat.

Masalah-masalah tersebut merupakan masalah yang sering sekali dihadapi oleh siswa, melihat dari hasil penelitian terdahulu yang meneliti tentang Identifikasi Kesulitan Menyelesaikan Pertidaksamaan Linear Satu Peubah pada Siswa kelas VII MTsN Banjarmasin Selatan Tahun Pelajaran 2005/2006 oleh Sumiyati. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Identifikasi Kesulitan Menyelesaikan Pertidaksamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas X MAN 2 Amuntai Tahun Pelajaran 2008/2009”**

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, dapatlah dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu kesulitan apa sajakah yang dialami siswa kelas X MAN 2 Amuntai tahun pelajaran 2008/2009 dalam menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat dilihat dari langkah–langkah pengerjaannya.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, untuk menyelesaikan pertidaksamaan kuadart ada 2 cara yaitu dengan menggunakan grafik fungsi dan dengan menggunakan garis

bilangan. Permasalahan dibatasi pada menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat dengan menggunakan garis bilangan.

Dalam hal ini ada 4 langkah yang harus diselesaikan, yaitu :

Langkah 1

Menentukan nilai-nilai nol dari bentuk kuadrat diruas kiri yaitu dengan menyelesaikan persamaan $ax^2 + bx + c = 0$

Langkah 2

Menggambarakan nilai-nilai nol yang diperoleh pada langkah 1 pada garis bilangan

Langkah 3

Menentukan tanda-tanda interval (positif dan negatif) pada garis bilangan dengan mengambil nilai uji yang berada dalam masing-masing interval

Langkah 4

Menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat yaitu dengan memilih interval yang memenuhi pertidaksamaan kuadrat tersebut.⁵

D. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul di atas, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan adalah sebagai berikut

1. Identifikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bahwa identifikasi merupakan penetapan atau penentuan identitas orang, benda, dan lain – lain.⁶

Adapun yang dimaksud identifikasi dalam skripsi ini adalah penetapan atau penentuan kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat yang dibuat peneliti.

2. Pertidaksamaan Kuadrat.

⁵ Sartono Wirodikromo, Matematika untuk SMU kelas X, (Jakarta: Erlangga,2006), h.98

⁶ Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001) ,h.417

Pertidaksamaan kuadrat adalah pertidaksamaan yang berderajat dua atau pangkat tertinggi peubahnya adalah dua.

Jadi yang dimaksud dengan judul di atas adalah penetapan atau penentuan kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat yang ditinjau dari langkah pengerjaannya.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan siswa kelas X MAN 2 Amuntai tahun pelajaran 2008/2009 dalam menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat ditinjau dari langkah-langkah pengerjaannya.

F. Signifikansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat :

1. Bagi siswa, sebagai motivasi untuk lebih meningkatkan kemampuannya khususnya dalam bidang matematika.
2. Bagi tenaga pengajar matematika, sebagai informasi penting dalam mengambil tindakan preventif agar dapat mengurangi atau bahkan menghapuskan kesulitan siswa dalam menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat.
3. Bagi lembaga pendidikan, guna pengembangan program pengajaran matematika di sekolah.
4. Bagi mahasiswa atau peneliti lain, sebagai acuan apabila melakukan penelitian yang berkenaan dengan hasil penelitian ini.

G. Alasan Memilih Judul

Adapun beberapa alasan yang melatarbelakangi penulis sehingga dipilihnya judul di atas adalah:

1. Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa di bidang matematika, maka perlu dikaji dimana letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pertidaksamaan kuadrat dengan menggunakan garis bilangan dan juga dapat menjadi acuan bagi guru matematika.
2. Dalam materi pertidaksamaan kuadrat, penyelesaian dengan menggunakan garis bilangan banyak termuat materi-materi sebelumnya seperti menyelesaikan persamaan kuadrat, mensubstitusikan nilai suatu variabel ke bentuk pertidaksamaan dan menginterpretasikan himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat tersebut
3. Materi pertidaksamaan kuadrat adalah materi yang nantinya akan banyak berkaitan dengan materi-materi sesudahnya. Maka materi ini sangat penting dikuasai oleh siswa.
4. MAN 2 Amuntai merupakan sekolah favorit yang berlandaskan Islam yang ada di Amuntai dan setahu penulis, judul ini belum pernah diteliti di MAN 2 Amuntai oleh peneliti lain

H. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa :

1. Guru bidang studi matematika telah menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

2. Siswa telah mendapatkan informasi yang sama tentang materi menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat.
3. Hasil tes belajar telah mencerminkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat

I. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, anggapan dasar, sistematika penulisan.

BAB II adalah tinjauan teoritis yang berisi belajar dan belajar matematika, kesulitan belajar dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar, kesulitan belajar matematika dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika, alat mengidentifikasi kesulitan belajar, konsep belajar tuntas, pengajaran matematika di Madrasah Aliyah, kurikulum matematika Madrasah Aliyah kelas X semester 1, pertidaksamaan kuadrat.

BAB III adalah metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV adalah penyajian data dan analisis yang berisi deskripsi data, analisis data

BAB V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran

