

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bangsa Indonesia dalam rangka mewujudkan masyarakat adil dan makmur, senantiasa melaksanakan pembangunan di segala bidang. Pembangunan akan terlaksana apabila suatu bangsa memiliki modal dasar pembangunan, salah satu modal dasar pembangunan yang dimiliki bangsa Indonesia adalah jumlah penduduk yang besar. Jika penduduk yang berjumlah besar ini dibina dan diarahkan, maka akan tercipta sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas. Ini merupakan modal dasar pembangunan yang sangat menguntungkan.

Salah satu cara untuk menciptakan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas adalah melalui pendidikan, pemerintah yang menyadari hal ini menyelenggarakan suatu Sistem Pendidikan Nasional yang dicantumkan pada Undang-undang No. 20 tahun 2003 yang berbunyi :

“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, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.¹

Sesuai dengan fungsi dan tujuan yang tercantum dalam sistem pendidikan nasional tersebut, maka matematika sebagai salah satu komponen di bidang pendidikan, bahkan kedudukan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

¹Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 12

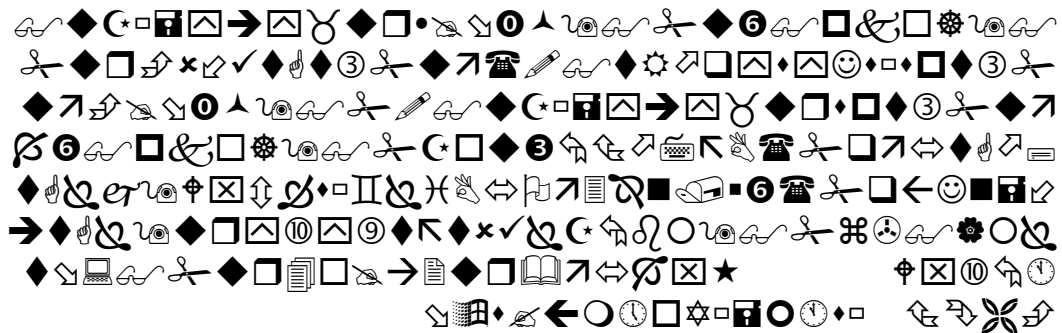
(IPA) menempati urutan yang sangat penting, khususnya yang terkait dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Maka dari itu untuk memenuhi tuntutan dari perkembangan zaman yang semakin maju, perlu disempurnakan dan ditingkatkan penguasaan terhadap matematika. Matematika tidak hanya sebagai ilmu, tetapi juga sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dipergunakan dalam ilmu-ilmu eksakta, seperti fisika, kimia, dan biologi serta ilmu-ilmu sosial seperti ekonomi dan bidang ilmu lainnya.

Kita sebagai umat Islam harus membekali diri tidak hanya dengan ilmu pengetahuan yang tinggi tetapi juga dengan iman dan taqwa yang kuat agar kita dapat menjadi pribadi muslim yang berkualitas, berilmu, dan beramal shaleh. Memiliki ilmu pengetahuan yang kuat, kita berharap bisa memperoleh janji Allah yaitu akan meningkatkan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu pengetahuan.

Sebagai upaya pelaksanaan amanat tersebut, pendidikan sebagai sarana dan wadah yang paling tepat untuk mengembangkan sumber daya manusia (SDM) Indonesia. Penyediaan sumber daya manusia pada lembaga pendidikan formal merupakan salah satu usaha untuk mencapai tujuan tersebut dan merupakan suatu proses sejak pendidikan dasar hingga sampai pada lembaga pendidikan tinggi.

Untuk memperoleh pendidikan yang baik dan berkualitas bukanlah hal yang mudah untuk dicapai, sebab dalam menjalankan suatu pendidikan terdapat berbagai komponen yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain, sehingga melahirkan suatu bentuk pendidikan salah satunya adalah matematika.

Mengingatbegitupentingnyailmumatematikadalamkehidupan, Al-Qur'an memberikancontohkegunaanmatematikadiantaranyaterdapatpada surah Al-Isra' ayat 12 yang berbunyi:



Ayattersebutdiatasmenyatakanbahwapentingnyailmu hitung (matematika) untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berguna sebagai alat bantu dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang memerlukan perhitungan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan, dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika diberikan secara bertahap sesuai dengan perkembangan mental intelektual anak. Selain itu, matematika juga harus dipelajari dari dasar karena matematika merupakan pelajaran yang bersifat hirarki, berkesinambungan dan terus berkelanjutan dari konsep yang bersifat dasar sampai yang lebih tinggi.

Kemampuan menguasai matematika juga merupakan bekal yang penting untuk menguasai ilmu pengetahuan lainnya terutama pada ilmu-ilmu yang bersifat eksak. Di samping itu pula, dengan menguasai matematika seseorang akan mampu untuk menghadapi tantangan akan kehidupan dimasa depan karena matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan.

Adapun ruang lingkup pelajaran matematika di Sekolah Menengah Atas atau yang sederajat meliputi pokok bahasan eksponen, logaritma, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, trigonometri, logika matematika, statistika dan peluang, lingkaran, fungsi dan relasi, limit, turunan dan integral, vektor, matriks, barisan dan deret.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Fitriawaty dengan judul “Kemampuan Menyelesaikan Persamaan Kuadrat Dengan Cara Memfaktorkan”² disimpulkan bahwa siswa masih belum mampu menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan.

Selain itu, pada skripsi yang dibuat oleh Halida yang berjudul “Kemampuan Menyelesaikan Persamaan Kuadrat Dengan Faktorisasi”³ juga menghasilkan kesimpulan bahwa siswa masih belum mampu menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara faktorisasi. Berdasarkan hal tersebut sehingga penulis tertarik untuk meneliti lebih luas lagi, tidak hanya mengetahui kemampuan menyelesaikan persamaan kuadrat tetapi menekankan kepada identifikasi kesulitan siswa dalam permasalahan tersebut terutama pada materi persamaan kuadrat.

Selanjutnya, kenyataan di lapangan juga menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa masih cukup rendah, dilihat dari nilai siswa pada ulangan

²Fitriawaty, *Kemampuan Menyelesaikan Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX Semester II Madrasah Tsanawiyah Raudhatul Yussubban Sungai Lulut Banjarmasin Tahun Pelajaran 2005/2006*, Skripsi, (Banjarmasin: Jurusan Tadris Matematika IAIN Antasari Banjarmasin, 2006), h. v (abstrak), t.d.

³Halida, *Kemampuan Menyelesaikan Persamaan Kuadrat dengan Faktorisasi Siswa Kelas X MAN 1 Marabahan Tahun Pelajaran 2008/2009*, Skripsi, (Banjarmasin: Jurusan Tadris Matematika IAIN Antasari Banjarmasin, 2009), h. v (abstrak), t.d.

semester sebelumnya yang hanya berkisar antara 30 dengan 40 dan tidak ada siswa yang memenuhi KKM yang ada disekolah tersebut yaitu 60. Rendahnya nilai matematika ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami matematika serta menunjukkan adanya beberapa materi yang belum dapat dikuasai siswa secara tuntas.

Selain itu, penulis juga melakukan wawancara dengan guru matematika di MAN 1 Martapura yang mengajar pada kelas X. Menurut guru yang bersangkutan, dari pengalaman yang terdahulu pada materi persamaan kuadrat masih sulit untuk dipahami oleh sebagian siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam menyusun persamaan kuadrat. Selain kemampuan dasar yang telah dimiliki siswa, juga diperlukan kemampuan nalar untuk menyusun persamaan kuadrat.

Persamaan 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

Cara untuk menyusun persamaan kuadrat pada penelitian ini adalah dengan memakai faktor dan dengan memakai rumus jumlah dan hasil kali akar-akarnya, yaitu:

Cara 1 :

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

Persamaan kuadrat dengan memakai faktor yang akar-akarnya diketahui dengan rumus yang ada yaitu: $(x - x_1)(x - x_2) = 0$, $a = 1$.

Cara 2 :

Persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akarnya dengan rumus yang ada yaitu: $x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1 \cdot x_2 = 0$, $a = 1$.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk mengetahui kesulitan siswa kelas X MAN 1 Martapura dalam menyusun persamaan kuadrat, penuliser tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Identifikasi Kesulitan Dalam Menyusun Persamaan Kuadrat pada Siswa Kelas X MAN 1 Martapura Tahun Pelajaran 2011/2012".

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu dimana letak kesulitan siswa dalam menyusun persamaan kuadrat di kelas X MAN 1 Martapura tahun pelajaran 2011/2012?

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada identifikasi kesulitan siswa dalam menyusun persamaan kuadrat jika diketahui akar-akarnya dengan menggunakan dua cara yaitu:

1. Memakai faktor

2. Memakai rumus jumlah dan hasil kali akar-akarnya.

D. Definisi Operasional

Gunamenghindariinterpretasi yang keliruterhadapjudultersebut, makapenulisperlumenjelaskan.

1. Menurut*Kamus Besar Bahasa Indonesia*, kata identifikasimemilikimakna “penentuanataupenetapanidentifikasi orang, benda, dll”.⁵Adapun yang dimaksudidentifikasiadalampenelitianiniadalahpenentuanpenetapanletakkesulitan yang dialamisiswakelas X MAN 1 Martapuratahunpelajaran 2011/2012 dalammenyusunpersamaankuadrat.
2. Kesulitanmemilikiarti”kesukaranataukesusahan”.⁶Kesulitandimaksuddalampe nelitianiniadalahketidakberhasilansiswamenyelesaikandenganbenarsoal yang diujikanpeneliti.
3. Persamaankuadratadalahpersamaanyang mempunyaipangkattertinggibagipeubahxsamadengdua.⁷

Jadi, yang dimaksuddenganjudul diatasadalahpenentuanletakkesulitanataukesukarandalammenyusunsoalpersamaan kuadrat yang dihadapisiswakelas X MAN 1 Martapuratahunpelajaran 2011/2012.

E. Tujuan Penelitian

⁵DepartemenPendidikanNasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: BalaiPustaka, 2001), h.417

⁶*Ibid*, h.886

⁷WiroidikromoSartono, *Matematika Untuk SMA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2002), h.82

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui letak kesulitan siswa kelas X MAN 1 Martapura tahun pelajaran 2011/2012 dalam menyusun persamaan kuadrat.

F. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan memilih judul skripsi ini adalah:

1. Mengingat banyaknya pelajar yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami.
2. Mengingat materi ini merupakan materi yang digunakan untuk mempelajari materi-materi selanjutnya.
3. Berdasarkan observasi awal yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya mengenai persamaan kuadrat
4. Mata pelajaran matematika jugamemiliki manfaat bagi ilmu pengetahuan lain, misalnya saja dalam ilmu-ilmu eksak lainnya, ilmu-ilmu sosial, bahkan dalam ilmu agama.
5. Sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti masalah ini di lokasi yang sama.

G. Anggapan Dasar

Anggapan dasar yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru mata pelajaran matematika telah menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Siswa telah mendapatkan informasi yang sama tentang cara menyusun persamaan kuadrat.
3. Hasil tes belajar telah mencerminkan kesulitan siswa dalam menyusun persamaan kuadrat.

H. Signifikansi Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna, yakni:

1. Bagi lembaga pendidikan, guna pengembangan program pengajaran matematika di sekolah/madrasah.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam usaha memperbaiki serta meningkatkan mutu pelaksanaan pengajaran matematika.
3. Bagi siswa, sebagai motivasi untuk lebih meningkatkan kemampuannya, khususnya dalam bidang matematika.
4. Bagi peneliti lain, sebagai acuan jika melakukan penelitian yang berkenaan dengan hasil penelitian ini.
5. Bagi perpustakaan, sebagai khazanah menambah referensi perpustakaan.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman isi penulisan skripsi ini, maka penulisan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar, signifikansi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II adalah landasan teoritis yang terdiri dari pengertian belajar, kesulitan belajar dan faktor-faktor penyebabnya, kesulitan belajar matematika dan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika, alat mengidentifikasi kesulitan belajar, konsep belajar tuntas, tujuan pengajaran matematika di Madrasah Aliyah, ruang lingkup materi matematika di Madrasah Aliyah kelas X semester 1 dan persamaan kuadrat

Bab III adalah metode penelitian yang terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek, data, sumber data dan teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen tes, teknik pengolahan dan analisis data, prosedur penelitian.

BAB IV adalah penyajian data dan analisis yang berisikan deskripsi lokasi penelitian, penyajian data serta pembahasan dan analisis data

Bab V adalah penutup yang berisikan simpulan dan saran.