

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 ditegaskan bahwa :

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.<sup>1</sup>

Tinggi rendahnya derajat seseorang tergantung pada tingkat pendidikannya, sebagaimana tercantum pada Al-Qur'an, Q.S. al-Mujadalah ayat 11, sebagai berikut:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Dalam firman Allah SWT jelas terdapat bilangan, yang erat kaitannya dengan matematika, Allah SWT berfirman pada Q.S. Yunus ayat 5, sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Departemen Pendidikan Nasional RI, *Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003*, (Bandung : Citra Umbara, 2003), hal.12.

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



Matematika sebagai salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran di sekolah mempunyai peranan penting, matematika tidak hanya sebagai ilmu tetapi juga sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dipergunakan dalam bidang ilmu lain, sehingga tidak heran matematika diberikan pada hampir semua jenjang pendidikan bahkan termasuk dalam pelajaran yang diujikan secara nasional pada setiap akhir jenjang pendidikan.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit.

Materi Matematika yang diberikan di sekolah pada dasarnya diberikan secara berurutan dan disiplin sesuai dengan kesiapan intelektual siswa karena matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan generalisasi, sehingga dituntut pengetahuan siswa tentang konsep dan keterampilan dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Agar konsep yang diajarkan dapat dikuasai siswa secara baik dan benar, diperlukan suatu pendekatan yang dilakukan di kelas akan berpengaruh terhadap cara belajar siswa dan membantu memecahkan kesulitan-kesulitan belajar siswa yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajarnya.

Berdasarkan ayat Al-Qur'an tentang kesulitan yaitu pada sural Al-Insyirah (melapangkan) terdapat pada ayat 5-8, sebagai berikut:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Dalam ayat ini Allah mengungkapkan bahwa sesungguhnya di dalam setiap kesempitan disitu pula ada kelapangan dan didalam setiap kekurangan sarana untuk mencapai suatu keinginan disitu pula terdapat jalan keluar, jika seseorang dalam menuntut sesuatu tetap berpegang pada kesabaran dan tawakkal kepada Tuhannya.

Sebagian besar siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dan rumit, sehingga siswa malas untuk mempelajarinya. Hal ini berakibat pada hasil belajar siswa yang rendah. Apalagi untuk materi integral menurut sebagian besar siswa sangat sulit dan materi ini baru pernah mereka temui di kelas XII.

Mengenai penyelesaian soal integral, tidak sedikit siswa mengeluhkan kesulitan mereka dalam menyelesaikan dengan beberapa tahapan dimana hal ini juga terlihat dari rendahnya penguasaan siswa terhadap integral. Oleh karena itu, diperlukan suatu identifikasi kesulitan menyelesaikan soal integral yang dialami siswa sehingga dapat ditemukan akar kesulitan yang didapat dan selanjutnya dapat diusahakan dan ditentukan solusinya.

Memperhatikan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA

DALAM MENYELESAIKAN SOAL INTEGRAL PADA KELAS XII MAN 1 AMUNTAI TAHUN AJARAN 2012/2013”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan penegasan judul di atas, dapat dirumuskan pokok permasalahan yang diteliti yaitu dimana letak kesulitan siswa kelas XII MAN 1 Amuntai dalam menyelesaikan soal-soal pengintegralan yang dapat dilakukan dengan substitusi atau integral substitusi.

## **C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

Adapun untuk memperjelas pengertian judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut :

#### **a. Identifikasi**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, bahwa identifikasi merupakan “penentu tanda kenal diri, bukti diri, penentu atau penetapan identitas seseorang, penentu atau penetapan suatu benda dan sebagainya<sup>2</sup>. Jadi yang dimaksud dengan identifikasi dalam penelitian ini adalah menentukan atau menetapkan letak kesulitan dilihat dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan langkah pengerjaan dalam menyelesaikan soal.

---

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005) edisi ke 3, h.417.

### **b. Kesulitan Terhadap Pembahasan Integral**

Kesulitan adalah sesuatu yang sulit atau kesukaran atau kesusahan. Kesulitan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesukaran atau ketidakberhasilan siswa dalam menyelesaikan dengan benar soal yang dibuat peneliti. Jadi kesulitan terhadap pembahasan materi integral adalah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan integral dilihat dari kemampuan siswa tersebut dalam mengerjakan soal tes sesuai dengan aspek yang diukur. Dengan perkataan lain, ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal tes baik proses maupun hasil akhirnya menunjukkan kesulitannya dalam memahami materi yang terdapat dalam integral, khususnya integral substitusi.

Jadi yang dimaksud dengan judul diatas adalah penentuan letak kesukaran dalam menyelesaikan soal penggunaan integral substitusi oleh siswa kelas XII MAN 1 Amuntai Tahun Ajaran 2012/2013.

### **2. Lingkup Pembahasan**

Selanjutnya, agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas ke pembahasan lain, maka lingkup pembahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas XII IPA MAN 1 Amuntai.
- b. Penelitian ini dilaksanakan pada pembahasan integral yaitu pada pengintegralan dengan substitusi.

### **D. Alasan memilih judul**

Adapun beberapa alasan yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian dengan judul di atas adalah:

1. Mengingat betapa pentingnya mempelajari materi integral, karena berperannya penerapan integral dalam kehidupan, misalnya dapat dengan mudah menentukan luas daerah yang dibatasi oleh kurva jika diketahui persamaannya.
2. Mengingat materi integral tidak saja hanya dipelajari pada pendidikan jenjang menengah atas tetapi sampai pendidikan di perguruan tinggi dengan cakupan yang lebih luas.

#### **E. Tujuan penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui letak kesulitan siswa kelas XII IPA dalam menyelesaikan soal-soal integral substitusi.

#### **F. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan antara lain :

1. Sebagai bahan informasi bagi MAN 1 Amuntai terutama tenaga pengajar khususnya bagi para tenaga pengajar pendidikan matematika dalam pengembangan pembelajaran, untuk dapat mengetahui secara spesifik letak kesulitan siswa menyelesaikan soal-soal yang berkenaan dengan integral substitusi sehingga dapat memperoleh informasi mengenai solusi/cara mengatasi kesulitan yang dialami siswa agar dapat lebih meningkatkan kualitas mengajar dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar matematika sampai kepada tujuan yang maksimal.

2. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan bagi mahasiswa atau peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.
3. Bagi penulis, khususnya sebagai masukan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan sebagai upaya pengembangan wawasan berpikir secara ilmiah.

### **G. Anggapan Dasar**

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Guru mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang integral.
2. Setiap siswa memiliki kemampuan, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
3. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku (KTSP Berkarakter).
4. Banyak terlihat kesulitan yang dihadapi siswa di sekolah dalam mengikuti proses pembelajaran, misalnya dalam belajar matematika yang terkait pada pembahasan integral substitusi.
5. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.
6. Guru memiliki sikap yang bijak untuk dapat menanggulangi kesulitan belajar siswa.

## **H. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah memahami proposal ini maka dibuatlah sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang di dalamnya memaparkan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, alasan memilih judul, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, anggapan dasar dan hipotesis dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Teoritis yang di dalamnya memaparkan tentang matematika dan belajar matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika, alat mengidentifikasi kesulitan belajar, dan integral.

BAB III Metode Penelitian yang di dalamnya memaparkan tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, pengembangan instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian, dan indikator keberhasilan

BAB IV Laporan Penelitian yang berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data dan analisis data.

BAB V Penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran.