

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Masalah dan Latar Belakang Masalah**

Pada prinsipnya setiap kali ada proses belajar mengajar, maka tidak akan terlepas dari apa yang disebut dengan evaluasi. Guru selalu berusaha memilih strategi belajar mengajar yang tepat, dengan tujuan agar proses belajar-mengajar bisa berlangsung dengan baik, dengan demikian diharapkan prestasi belajar juga bisa baik, namun kenyataan di lapangan tidak selalu demikian.

Evaluasi menurut Mehrens dan Lehman (dalam M. Ngalim Purwanto, 1997, h.3) yaitu suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Seorang guru yang baik, yang rajin dan cermat dan yang profesional apabila telah melaksanakan evaluasi, ia tidak selesai hanya sampai memberikan nilai pada setiap siswa, tapi diteruskan dengan menganalisis setiap jawaban siswa, sehingga guru dapat mengetahui jenis-jenis kesalahan dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Menurut Norman E. Gronlund (1976, h. 6) evaluasi adalah “evaluation may be defined as systematic process of determining the extent to which instructional objectives are achieved by pupils” yaitu suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai siswa. Dari pengertian ini maka kegiatan evaluasi merupakan proses yang sistematis, artinya evaluasi merupakan kegiatan yang terencana dan dilakukan secara berkesinambungan. Setelah evaluasi dilaksanakan, seharusnya dilanjutkan

dengan menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan tingkat kemampuan siswa, dalam rangka mencari alternatif pembelajaran untuk perbaikan.

E.T. Ruseffendi (1991a, h.226) menjelaskan bahwa, sebaiknya dalam membuat alat evaluasi ditinjau dari aspek kognitif yang ingin dicapai harus ada keseimbangan antara : pengetahuan (C.1), pemahaman (C.2), aplikasi (C.3), analisis (C.4), sintesis (C.5) dan evaluasi (C.6).

Menurut Nana Sudjana (1999, h. 156) bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hasil pendidikan dapat dilakukan melalui pemanfaatan data hasil evaluasi. Hasil evaluasi besar sekali manfaatnya bila dikaji dan digunakan untuk perbaikan dalam proses pembelajaran. Kajian hasil evaluasi dapat memberikan gambaran tentang hasil belajar yang dicapai siswa setelah siswa menempuh proses pembelajaran.

Menurut M. Ngalim Purwanto (1997, h.5) fungsi evaluasi dalam pendidikan dan pengajaran dapat dikelompokkan menjadi empat fungsi, yaitu:

1. Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu. Hasil evaluasi yang diperoleh itu selanjutnya dapat digunakan untuk memperbaiki cara belajar siswa.
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran. Pengajaran sebagai suatu sistem terdiri atas beberapa komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Komponen yang dimaksud antara lain tujuan bahan pengajaran, metode dan kegiatan belajar mengajar, alat dan sumber pelajaran, dan prosedur serta alat evaluasi. Jadi hasil evaluasi dapat digunakan untuk mengadakan perbaikan program beserta pelaksanaan pada masa yang akan datang atau pertemuan berikutnya.

3. Untuk keperluan bimbingan dan konseling. Hasil evaluasi yang telah dilaksanakan oleh guru dapat dijadikan sumber informasi atau data bagi pelayanan bimbingan konseling, yaitu untuk membuat diagnosis mengenai kelemahan dan kekuatan atau kemampuan siswa. Juga untuk mengetahui dalam hal apa siswa memerlukan pelayanan remedial.
4. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum. Seorang guru yang dinamis tidak akan begitu saja mengikuti apa yang tertera di dalam kurikulum, tetapi akan selalu berusaha untuk menentukan dan memilih materi-materi mana yang sesuai dengan kondisi siswa dan situasi lingkungan serta perkembangan masyarakat pada masa itu.

Menurut Abin Syamsuddin (1997, h.186) meskipun para guru telah berusaha melancarkan segala kompetensinya, namun tatkala sampai pada suatu saat harus melakukan evaluasi berdasarkan data dan informasi hasil pengukuran proses dan produk belajar, maka guru dihadapkan beberapa kenyataan, yang salah satunya adalah “siswa yang gagal” yaitu mereka yang prestasinya ternyata lebih rendah dari apa yang diperkirakan berdasarkan hasil tes kemampuan belajarnya.

Siswa yang gagal dalam mencapai tujuan belajarnya dipandang karena mengalami hambatan/kesulitan dalam belajar, dan kesulitan belajar dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor intern dan faktor ekstern dari siswa, yang kesulitannya dapat diidentifikasi melalui analisis terhadap kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dan melalui wawancara.

Tentang kesulitan dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dipertegas oleh beberapa penelitian, yaitu:

- 1) Penelitian Saragih (1993, h. 88) terhadap 420 siswa kelas I SMA di Pematangsiantar menemukan tingkat penguasaan siswa adalah 54,57% dari 26 soal tes kemampuan numerik; 39,35% dari 25 soal tes kemampuan verbal dan 36,69% dari 33 soal tes prestasi belajar matematika.
- 2) Penelitian Labulan (1994) menemukan bahwa 62% kelas III A.I SMA Negeri 18 Surabaya tidak mampu menyelesaikan soal cerita aljabar.
- 3) Penelitian Suryanto (1997, h. 53) menemukan bahwa rata-rata 32,2% siswa hanya mempunyai ide yang tidak jelas tentang konsep-konsep, bahkan prestasi siswa dari daerah terpencil sangat rendah yaitu hanya 8,61% siswa yang memberikan jawaban benar atau hampir benar.
- 4) Penelitian Anthony Somerset (1997, h.52) menemukan bahwa hanya 14% responden menjawab benar untuk menyusun angka desimal dari yang terkecil sampai yang terbesar.

Arti Sriati (1994, h.1) mengungkapkan bahwa untuk membantu mengatasi kesulitan belajar matematika diperlukan informasi mengenai kesulitan siswa yang sebenarnya terutama kesulitan umum. Kesulitan umum dapat ditinjau dari segi kesalahan umum siswa yakni kesalahan yang dilakukan oleh paling sedikit 10% siswa. Kesalahan umum menyiratkan adanya sesuatu yang perlu diperbaiki terutama jika jenis kesalahan umum yang ditemukan cukup banyak.

Dari uraian di atas, menunjukkan betapa sangat pentingnya untuk dapat menganalisis tentang kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Apalagi kalau kita bisa mengungkap kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa untuk semua topik dalam matematika serta tindak lanjutnya, maka ini berarti kita telah berusaha untuk mengatasi kesulitan-kesulitan belajar siswa,

dengan demikian diharapkan tujuan belajar siswa dapat dicapai. Dengan tercapainya tujuan belajar siswa maka diharapkan dapat tercapai juga tujuan: instruksional, kurikuler, institusional dan tujuan pendidikan nasional.

Berdasarkan masalah dan latar belakang masalah seperti yang diuraikan di atas, maka peneliti sangat berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dan Tindak Lanjutnya”.

Berdasarkan data di atas dan pengalaman, menunjukkan bahwa siswa masih banyak mengalami kesulitan dan hambatan berupa kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk itu penulis sangat berkeinginan melakukan suatu penelitian eksplorasi pada siswa MAN Madiun. Menurut Sutrisno Hadi (1985, h.3), menyatakan bahwa penelitian eksploratif bertujuan untuk menemukan problematik-problematik baru. Hal ini juga dipertegas oleh Suharsimi Arikunto (1997, h.8) yang menyatakan bahwa seorang peneliti yang ingin menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Penelitian semacam ini disebut penelitian eksploratif.

#### **B. Pertanyaan-Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan masalah dan latar belakang masalah, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis-jenis kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika (kesalahan konsep, kesalahan operasi, kesalahan ceroboh) ?
2. Sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, ditinjau dari jenjang kognitif yang dicapainya (pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi) ?
3. Tindak lanjut apa yang dilakukan untuk melakukan perbaikan ?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan penelitian, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan tindak lanjutnya. Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menganalisis/mengidentifikasi jenis kesalahan dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
- b. Mengembangkan alternatif pembelajaran sebagai tindak lanjut untuk perbaikan.

### **2. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Memberikan informasi kepada guru tentang jenis kesalahan dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
- b. Mempertimbangkan rencana pembelajaran dalam rangka untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

## **D. Batasan Istilah**

### **1. Analisis**

Analisis menurut Cater V. Good (1957, h.230) ialah "...the act of process of determining systematic information, such as discrimination, difficulty, etc; about test item", yaitu suatu kegiatan (proses) dalam menilai informasi apapun yang sistematis, misalnya pemilahan, tingkat kesulitan dan lain-lain tentang butir-butir tes.

## **2. Kesalahan**

Kesalahan yang dimaksud adalah penyimpangan-penyimpangan dari cara penyelesaian soal matematika yang benar, berupa: kesalahan konsep, kesalahan operasi atau kesalahan ceroboh.

## **3. Analisis Kesalahan**

Analisis kesalahan yang dimaksud adalah mendeskripsikan dan menginterpretasikan jenis kesalahan dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

