

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam UU No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 (Hendriana dan Soemarmo, 2014: 6) yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Agar tujuan tersebut bisa tercapai dengan baik, banyak faktor penting yang harus dimaksimalkan. Guru merupakan salah satu faktor penting dalam pendidikan, karena guru adalah faktor utama dalam pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah. Sebagaimana dikatakan Russeffendi (1991: 18), bahwa "salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa adalah guru". Guru seharusnya tidak hanya mentransfer ilmu dan memberi tugas-tugas saja kepada siswa, tetapi juga harus memperhatikan kemampuan dan kelemahan siswa pada tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan selama proses pembelajaran.

Tujuan dari pendidikan menengah umum adalah sebagai sarana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri seseorang, baik dari segi kepribadian, kecerdasan intelektual dan keterampilan untuk menyiapkan siswa melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi. Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan dan pembelajaran di SMA khususnya pembelajaran matematika salah satunya dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu yang lain. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan merupakan akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat

konsisten. Belajar matematika merupakan suatu proses yang berkesinambungan untuk memperoleh konsep, ide dan pengetahuan baru yang berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Oleh karena itu, untuk setiap materi siswa diharapkan benar-benar menguasai konsep yang diberikan karena konsep tersebut yang akan digunakan untuk mempelajari materi berikutnya. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi atau tes hasil belajar siswa. Untuk mengukur prestasi belajar siswa. Akan tetapi, pada kenyataannya prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Rendahnya prestasi belajar matematika ini ditunjukkan dengan rendahnya nilai ulangan harian, ulangan tengah semester, maupun ujian akhir nasional matematika siswa.

Banyak faktor yang mungkin menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa. Faktor-faktor tersebut dapat berupa motivasi, kemampuan memecahkan masalah, minat bakat dan sebagainya. Menurut Tambunan dalam (Retna, Mubarokah, dan Suhartatik, 2013: 75) menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah adalah sebagai keterampilan yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan soal matematika. Artinya, bila seseorang terampil dengan benar menyelesaikan soal matematika maka orang tersebut memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal. Sebenarnya, tidak hanya kemampuan siswa yang mempengaruhi kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam materi sistem persamaan linear dua variabel, tetapi pendapat siswa yang tidak benar pada mata pelajaran matematika juga mempengaruhi kelemahan siswa. Serta rendahnya kemampuan matematika siswa dapat dilihat dari penguasaan siswa terhadap materi. Hal ini diketahui dengan memberikan soal atau tes tentang materi tersebut kepada siswa. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Oleh karena itu, adanya kesalahan-kesalahan tersebut perlu diidentifikasi dan dicari faktor apa saja yang mempengaruhinya kemudian dicari solusi penyelesaiannya. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan

soal, terutama soal cerita dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu : kesalahan konsep, dan prosedural.

Berdasarkan pengalaman mengajar tahun 2017/2018 di SMAI Al-Baysuni Pontianak, penulis memperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran matematika khususnya pada materi pangkat dan akar, siswa masih ada yang pasif dalam proses pembelajaran. siswa juga sulit memahami dan mengingat konsep materi yang diajarkan. Bahkan mereka tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, karena salah menyelesaikan soal sehingga hasil belajar yang didapatkan tidak optimal. Contohnya pada penghujung materi ketika siswa diberikan soal dan tes, setelah dikerjakan dan dikumpulkan ternyata hasil nilai rata-ratanya sebagian besar mendapat nilai < 65 secara individu.

Kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pangkat dan akar, menyebabkan peneliti tertarik untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal. Kemudian berkenaan dengan informasi mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut, Akan dilakukan analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal, sehingga analisis yang diperoleh diharapkan dapat dipergunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu guru untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan apa saja yang sering dilakukan oleh siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka fokus umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak ?”.

Adapun untuk mempermudah penyelesaian dalam pemecahan masalah penelitian ini, diberikan beberapa subfokus sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kesalahan konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak?

2. Bagaimanakah kesalahan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah dan sub masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak.

Adapun sub-sub tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kesalahan konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak.
2. Untuk mengetahui kesalahan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal-soal pangkat dan akar kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai salah satu alternatif solusi/penyelesaian untuk mengatasi kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.
- b. Sebagai alternatif untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menggunakan analisis mengatasi kesalahan-kesalahan tersebut.

2. Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Bagi siswa kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak dengan penelitian ini, siswa dapat mengembangkan dan memperluas penguasaan materi pangkat dan akar untuk meningkatkan hasil belajar kedepannya khususnya pelajaran matematika.

b. Bagi Guru Mata Pelajaran

Bagi guru mata pelajaran, dapat digunakan sebagai bahan masukan khususnya bagi guru kelas X dapat menambah wawasan guru matematika untuk menerapkan pembelajaran yang lebih baik dan sebagai umpan balik untuk mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal demi meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi sekolah

Bagi sekolah, dapat menjadi sumbangan pemikiran yang baru untuk memperbaiki cara penyampaian materi pada proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah yang bersangkutan.

d. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kesalahan belajar siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 2) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian variabel itu sesuatu yang bervariasi. Selanjutnya Kidder (1981), menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas (*qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat dirumuskan dari sini bahwa variabel penelitian adalah atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan atau mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sesuai dengan judul diatas, maka variabel penelitian ini adalah “kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pangkat dan akar pada siswa kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak”.

2. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda, maka dijelaskan beberapa istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Analisis kesalahan siswa

Analisis kesalahan siswa adalah pendeskripsian jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan alasan-alasan tentang penyebab terjadinya kesalahan. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah berbagai macam dan variasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan dan mengerjakan tes berupa tes dan soal ulangan.

Dalam penelitian ini kriteria jenis kesalahannya. Adapun kriteria jenis kesalahan penelitian ini yaitu:

1) Kesalahan konsep

Kesalahan konsep adalah ide atau gagasan abstrak yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi atau pengelompokan. Adapun ciri-ciri kesalahan konsepnya yaitu:

- a) Tidak bisa membedakan contoh dan non contoh,
- b) Tidak bisa menuliskan pengertiannya,
- c) Tidak bisa memahami notasi dan rumus.

2) Kesalahan prosedur

Kesalahan prosedur adalah kesalahan dalam menyusun langkah-langkah yang bertahap, berurutan, dan teratur untuk menyelesaikan suatu masalah.

Kesalahan prosedur memiliki beberapa ciri-ciri, adapun ciri-ciri kesalahan prosedur yaitu:

- a) Letaknya tidak beraturan,
- b) Salah memangkatkan dan mengakarkan,
- c) Salah menentukan operasi.

b. Pangkat dan Akar (Exponen)

Materi pangkat dan akar diajarkan di kelas X semester ganjil. Pangkat merupakan notasi bilangan untuk mempermudah menuliskan bilangan yang sangat kecil atau sangat besar. Sedangkan akar merupakan operasi invers dari perpangkatan.

Materi pangkat dan akar dalam penelitian ini adalah materi yang dipelajari siswa kelas X SMAI Al-Baysuni Pontianak semester ganjil.

