

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep berasal dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep, pemahaman berarti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan. Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat mengidentifikasi, memahami, dan memberi contoh atau bukan contoh suatu objek persoalan dan dapat dipengaruhi oleh motivasi, konsentrasi dan reaksi, dikemukakan oleh Suherman (2003:33). Hal ini sesuai dengan firman

Allah dalam Q.S. Al-Furqan-Zumar ayat 9 Al-Qur'an dan pemahannya (2013):

*Artinya: Ataulah orang yang beribadah di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada akirat dan mengharapkan rahmat rabnya. Katakanlah, adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui. Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.*

Ayat ini menunjukkan bahwa diantara orang yang berilmu dengan orang yang tidak berilmu. Orang-orang yang dapat mengambil pelajaran ketika diberi pelajaran atau orang-orang yang dapat memahami sesuatu konsep ketika diberi pemahaman kepadanya, hanyalah orang-orang yang mempunyai akal, yakni orang-orang yang mempunyai akal bersih lagi cerdas.

Dikemukakan didalam kitab Tafsir Al-quran karangan Abdurrahman (2014: 210-211).

Menurut permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi, tujuan dari pembelajaran matematika SMA/ MA adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah.
3. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
4. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
5. Menunjukkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Kemampuan peserta didik untuk mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, grafik, atau gambar merupakan salah satu kemampuan dasar komunikasi matematika dalam ruang lingkup komunikasi secara umum mencakup keterampilan atau kemampuan menulis, membaca, diskusi dan wacana.

**UIN IMAM BONJOL**  
**PADANG**

Berdasarkan uraian di atas, tujuan pembelajaran matematika itu salah satunya adalah peserta didik mampu memahami konsep matematika. Peserta

didik mampu menguraikan, mengaitkan, dan menganalisa suatu bukti dengan bukti lain dalam menyelesaikan suatu persoalan yang diberikan.

Pemahaman konsep juga merupakan salah satu indikator dalam melihat tingkat pencapaian standar kompetensi yang telah ditetapkan begitupun dengan pemecahan masalah dan komunikasi tidak dikuasai peserta didik

dengan baik, karena kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik masih rendah. Kemampuan pemahaman konsep berperan penting dalam matematika, dengan tingginya tingkat pemahaman konsep peserta didik maka akan menunjang kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dalam mempelajari atau memahami sesuatu ilmu sangat dibutuhkan sekali pemahaman konsep terlebih dahulu.

Pengamatan proses pembelajaran dilakukan melalui observasi terlebih dahulu oleh peneliti di kelas X SMAN 1 Gunung Talang pada tanggal 17 Juli 2018. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti banyak ditemukan keragaman masalah yang berhubungan dengan pemahaman konsep matematika di antaranya strategi pembelajaran yang belum optimal dan tidak ada variasinya serta tidak semua peserta didik yang aktif. Peserta didik hanya mendengarkan, meskipun apa-apa telah disampaikan oleh pendidik sehingga peserta didik kurang aktif, kreatif dan berinisiatif untuk mempelajari

sendiri. Hal ini menyebabkan masih terdapat sebagian peserta didik yang belum mampu menerapkan konsep matematika dan kemampuan sebagian peserta didik masih rendah dalam pemecahan masalah maupun persoalan yang berkenaan dengan pelajaran matematika, sehingga bagi peserta didik pembelajaran menjadi tidak menarik, monoton dan bersifat pasif.

Berdasarkan wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika di SMAN 1 Gunung Talang yaitu Ibuk Suarni, S.Pd, beliau mengatakan

bahwa ada beberapa kesulitan peserta didik dalam memahami konsep, yaitu:

- 1) Menemukan asalnya rumus yang selama ini pernah digunakan sebelumnya;
- 2) Peserta didik kurang memahami penggunaan rumus-rumus matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah karena selama ini peserta didik hanya menghafal dan;
- 3) Peserta didik kurang memahami permasalahan nyata pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- 4) kegiatan pembelajaran yang selalu berpusat pada pendidik, untuk lebih jelasnya dipaparkan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1**  
**Persentase Peserta Didik Yang Tuntas dan Tidak Tuntas Pada Tes Awal Matematis Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Gunung Talang Tahun Ajaran 2018/2019**

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan Peserta Didik		Jumlah	Persentase
		Nilai $\geq 70$ (Tuntas)	Nilai $< 70$ (Tidak Tuntas)		
X MIPA 1	36	6	16,66 %	30	83,33%
X MIPA 2	36	18	50,00%	18	50,00%
X MIPA 3	36	4	11,11%	32	88,88%
X MIPA 4	36	7	19,44%	29	80,55%
X MIPA 5	36	11	30,55%	25	69,44%
Jumlah	180	52	28,88%	128	71,11%

Sumber: *Pendidik Matematika kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang.*

Berdasarkan tabel 1.1 di atas, terlihat bahwa dari 180 orang peserta didik terdapat 128 orang atau 71,11% peserta didik yang tidak tuntas. Jumlah peserta didik yang tuntas disetiap kelas lebih sedikit dari jumlah peserta didik yang tidak tuntas. Peserta didik dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih rendah.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat dari lembar jawaban latihan dari salah seorang peserta didik kelas X MIPA 3 SMAN 1 Gunung Talang terlihat pada Gambar 1.1.

Sederhanakan bentuk eksponen berikut dan tentukan jenis pangkat terakhir hasilnya!

$$\frac{(2^5)^2 \cdot 16^{\frac{3}{2}}}{8^2} = (2^{\frac{5}{2}})^2 \cdot (4^x)^{\frac{3}{2}}$$

$$= \frac{2^{\frac{5}{2}} \cdot (2^x)^{\frac{3}{2}}}{2^{\frac{3}{2}}}$$

$$= \frac{\frac{5}{2} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2}} = \frac{\frac{8}{2}}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{\frac{3}{2}} = \frac{8}{3}$$

(Pangkat Pecahan)

Gambar 1.1: Lembar jawaban latihan peserta didik kelas X MIPA 3 SMAN 1 Gunung Talang

Berdasarkan Gambar 1.1 dalam materi di atas, peserta didik tidak memenuhi indikator pemahaman konsep sehingga peserta didik salah dalam mengerjakan soal. Pada hal lainnya dalam mengerjakan soal yang harus diperhatikan adalah mengubah soal kedalam bentuk eksponen paling

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

sederhana. Perhatikan jawaban peserta didik berikut:

$$2^{\frac{5}{4}} \cdot 2^2 \cdot 16^{\frac{3}{8}}$$

$$4^2 \cdot 2^{\frac{3}{8}}$$

$$2^3 \cdot 2^{\frac{7}{6}}$$

$$2^{\frac{5}{4}} \cdot 2^2 \cdot 2^{\frac{3}{8}}$$

$$2^{\frac{5}{2}} \cdot (2^2)^{\frac{3}{4}}$$

$$\frac{\frac{5}{2} + \frac{3}{2}}{\frac{7}{2}} = \frac{\frac{8}{2}}{\frac{7}{2}} = \frac{8}{7}$$

Padahal jawaban seharusnya adalah:

$$2^{\frac{5}{4}} \cdot 2^2 \cdot 16^{\frac{3}{8}} = 2^{\frac{5}{4}} \cdot 2^2 \cdot (2^4)^{\frac{3}{8}} = 2^{\frac{5}{4}} \cdot 2^2 \cdot 2^{\frac{3}{2}} = 2^{\frac{5}{4} + 2 + \frac{3}{2}} = 2^{\frac{5}{4} + \frac{8}{4} + \frac{6}{4}} = 2^{\frac{19}{4}}$$

(Pangkat Pecahan)

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

Pada lembar jawaban peserta didik di atas, peserta didik tidak menyederhanakan soal kedalam bentuk paling sederhana terlebih dahulu. Seharusnya peserta didik harus menyederhanakan soal kedalam bentuk eksponen.

Peserta didik juga belum bisa memberikan contoh dan non contoh dari konsep. Peserta didik menjawab pangkat pecahan sedangkan jawaban peserta

didik adalah bilangan pecahan yaitu  $\frac{8}{7}$  bukan pangkat pecahan. Dalam menerapkan sifat-sifat eksponen  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$  peserta didik masih kurang

padahal jawaban sebenarnya adalah

$$2^{\frac{5}{4}} = \left(2^{\frac{5}{4}}\right) = 2^{\frac{5+5}{4}} = 2^{\frac{10}{8}}$$

Apabila kesalahan tersebut dilakukan oleh peserta didik secara terus menerus tentu hal ini berpengaruh pada pembelajaran selanjutnya, dimana materi selanjutnya yaitu Logaritma. Logaritma ini adalah kebalikan dari eksponen. Dalam materi logaritma juga ada sifat-sifat dalam logaritma seperti  $a^1 = a$  inversnya  $a^{-1} = \frac{1}{a}$  dan  $\log a = \frac{1}{\log \frac{1}{a}}$ . Selain berpengaruh pada pembelajaran

selanjutnya, kemampuan pemahaman konsep peserta didik juga berpengaruh kepada hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, analisis terhadap

kemampuan pemahaman konsep yang dilakukan oleh peserta didik sangat penting untuk dilakukan terutama pada materi eksponen, karena materi eksponen merupakan salah satu materi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik agar proses pembelajaran selanjutnya bisa dikuasai. Sejauh ini analisis

terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik belum dilakukan oleh pendidik di SMA Negeri 1 Gunung Talang.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah masih rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik. Untuk mengatasi hal tersebut, sebaiknya pendidik memilih strategi yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang dapat menciptakan agar peserta didik aktif dan pembelajaran tidak monoton dan membosankan dengan demikian minat, motivasi dan pemahaman konsep matematis serta hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Menurut Murni Sanjaya (2006:126) strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi, salah satu tujuan dari pembelajaran

matematika SMA/ MA adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Penerapan strategi pembelajaran yang bervariasi seperti halnya *Learning Start With A Question* dan *Question Student Have* akan mengatasi kejenuhan peserta didik sehingga dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman peserta didik. Penerapan strategi pembelajaran

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

bervariasi sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul: “**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Yang Belajar Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With A Question (LSQ)* Dan *Question Student Have (QSH)* Di Kelas X MIPA SMAN 1 Gunung Talang Tahun Pelajaran 2018/2019**”.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Peserta didik kurang memiliki inisiatif untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahaminya.
3. Pembelajaran masih menggunakan pendekatan konvensional.
4. Kurangnya aktivitas belajar peserta didik.
5. Hasil belajar peserta didik yang belum mencapai KKM secara merata.
6. Sebagian besar peserta didik tidak memiliki buku pegangan.

#### **C. Batasan Masalah**

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Penelitian ini dibatasi tentang rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas X MIPA SMAN 1 Gunung Talang.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question (LSQ)*?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar strategi pembelajaran aktif tipe *Question Student Have (QSH)*?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan strategi pembelajaran aktif *Learning Start With A Question (LSQ)* dan *Question Student Have (QSH)*?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question (LSQ)*.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar strategi pembelajaran aktif tipe *Question Student Have (QSH)*.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan strategi pembelajaran aktif *Learning Start With A Question (LSQ)* dan *Question Student Have (QSH)*.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

## F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan yang hendak dicapai, maka kegunaan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi mengajar nantinya.
2. Bagi pendidik bidang studi matematika, sebagai bahan masukan dan acuan untuk dapat menggunakan peta pikiran dengan metode tanya jawab untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.
3. Bagi peserta didik adalah untuk membantu dalam mengembangkan kemampuan peserta didik dalam belajar dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik serta hasil belajar peserta didik.
4. Bagi sekolah adalah sebagai informasi untuk meningkatkan prestasi sekolah dan mengembangkan sumber pendidik serta peserta didik dalam meningkatkan mutu.
5. Bagi para peneliti berikutnya dapat sebagai informasi sekaligus bahan

perbandingan penelitian, sehingga dapat melakukan penelitian lebih baik dari pada yang ditemukan dalam penelitian ini.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**