

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Kehidupan masyarakat yang cenderung bersifat terbuka saat ini memberi kemungkinan munculnya berbagai pilihan bagi seseorang dalam menata dan merancang kehidupan masa depannya yang lebih baik. Keadaan ini juga memunculkan persaingan yang cukup tajam, dan sekaligus menjadi ajang seleksi alam yang kompetitif, sehingga diyakini hanya manusia dengan kualitas unggul sajalah yang akan mampu bertahan.

Sejalan dengan itu, dalam bidang pendidikan, paradigma belajar sepanjang hayat semakin mengemuka dan menjadi penting; diyakini tanpa belajar manusia akan tertinggal. Ketika dunia berubah sangat cepat, adalah penting untuk mengikuti laju perubahan dunia yang demikian. Hal ini berarti kecepatan perubahan laju dunia menuntut kemampuan belajar yang lebih cepat. Kompleksitas dunia yang terus meningkat juga menuntut kemampuan yang setara untuk menganalisis setiap situasi secara logis, sehingga mampu

memecahkan masalah secara kreatif. Untuk menguasai perubahan yang berlangsung cepat dibutuhkan pula cara belajar cepat, dan kemampuan menyerap serta memahami informasi baru dengan cepat pula.

Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan suatu negara. Melalui pendidikan dapat tercipta sumber daya manusia yang kompeten yang dapat menunjang kemajuan negara tersebut. Untuk mencapai itu diperlukan peningkatan mutu pendidikan yang selama ini sudah berlangsung. Ada berbagai upaya yang dapat dilakukan, salah satunya yaitu dengan menciptakan suasana belajar mengajar yang tidak kaku dan menyenangkan.

Matematika di sekolah merupakan salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari. Seperti yang tercantum dalam standar isi KTSP (Depdiknas, 2006), pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa memiliki:

1. Kemampuan memenuhi konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Kemampuan mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, grafik, atau diagram untuk memperjelas keadaan / masalah.
3. Kemampuan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematis.
4. Kemampuan strategi dalam membuat (merumuskan), menafsirkan, dan menyelesaikan model matematis dalam pemecahan masalah.

5. Sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Dari standar isi KTSP, disebutkan bahwa kemampuan memahami dan menjelaskan keterkaitan antar konsep menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan menjelaskan antar konsep bias dikatakan sebagai kemampuan koneksi matematis. Itu berarti kemampuan koneksi ini ada pada urutan pertama pada tujuan pembelajaran matematika yang memegang peranan penting dalam pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis penting untuk dimiliki siswa. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis akan lebih memahami materi secara keseluruhan dan bertahan lama karena siswa akan mampu melihat hubungan antar topik dalam matematika, dengan topik di luar matematika dan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Sumarmo (Mufatir, 2013:2), kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan topik satu dengan topik lain dalam matematika atau menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Indikatornya yaitu:

1. Mengenali representasi ekuivalen dalam konsep yang sama;
2. Mengenali hubungan prosedur matematika ke prosedur representasi yang ekuivalen;
3. Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika;
4. Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika tersebut, maka seharusnya siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa digunakan adalah metode pembelajaran *Accelerated Learning*.

Accelerated Learning adalah suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dilakukan dengan menyenangkan sehingga dapat mempercepat siswa dalam menerima, memahami, dan menguasai materi dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran. Tahapan pembelajaran dalam metode *Accelerated Learning* disingkat dengan istilah M-A-S-T-E-R, yaitu:

M = *Motivating Your Mine* (Memotivasi Pikiran),

A = *Acquiring The Information* (Memperoleh Informasi),

S = *Searching Out the Maening* (Menyelidiki Makna),

T = *Triggering The Memory* (Memicu Momori),

E = *Exhibiting What You Know* (Mempresentasikan), dan

R = *Reflecting How You've Learned* (Mereflesikan).

Salah satu tahapan dalam metode *Accelerated Learning* adalah tahap merefleksikan. Sementara itu, indikator dari kemampuan koneksi matematis adalah menilai antar keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika, serta menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga diharapkan metode *Accelerated Learning* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa karena dengan metode ini siswa dipersiapkan untuk menjadi siswa yang lebih aktif dan luwes dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Metode *Accelerated Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kreativitas siswa dalam menyusun permasalahan matematika.
2. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar matematika.
3. Kurangnya kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang memerlukan kemampuan imajinasi dan logika.
4. Pada umumnya koneksi siswa masih rendah maka dari itu diperlukan upaya untuk peningkatan koneksi siswa terutama pada koneksi matematis.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diuraikan di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar dengan menerapkan metode *Accelerated Learning* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan metode ekspositori?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap penerapan matematika yang dikembangkan dengan menerapkan metode *Accelerated Learning*?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini dibatasi pada upaya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran matematika

melalui pembelajaran *Accelerated Learning*. Mengingat rumusan masalah di atas bersifat umum maka penelitian ini dibatasi oleh:

1. Objek yang diteliti melalui pembelajaran menggunakan metode *Accelerated Learning* adalah siswa di SMP Nasional Bandung.
2. Peneliti menggunakan metode *Accelerated Learning* ini akan dilaksanakan di kelas VII.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dengan penerapan metode *Accelerated Learning* lebih baik daripada siswa dengan penerapan pembelajaran metode ekspositori.
2. Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan menerapkan metode *Accelerated Learning*.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti sebagai berikut: terhadap pembelajaran yang menggunakan metode *Accelerated Learning* .

1. Bagi Siswa

- a. Pembelajaran matematika dengan metode *Accelerated Learning* dapat dijadikan dasar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman

matematis siswa.

- b. Pembelajaran matematika dengan metode *Accelerated Learning* dapat dijadikan sebagai dasar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Diharapkan pembelajaran matematika dengan metode *Accelerated Learning* ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

3. Bagi Peneliti

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dalam menggunakan metode dalam pegajaran serta lebih jauh mengetahui keunggulan penggunaan metode *Accelerated Learning*.
- b. Jika peneliti menjadi seorang guru nantinya, peneliti akan lebih mengetahui bahwa dengan menggunakan metode *Accelerated Learning* akan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda mengenai istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengkaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi yang lain, atau dengan aplikasi pada kehidupan nyata. Koneksi matematis mengacu kepada pemahaman yang mengharuskan siswa dapat memperlihatkan hubungan antar topik matematika. Sedangkan hubungan eksternal matematika meliputi hubungan antara matematika dengan bidang studi lain dan dengan kehidupan sehari-hari.
2. *Accelerated Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dilakukan dengan menyenangkan sehingga dapat mempercepat siswa dalam menerima, memahami, dan menguasai materi dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran. *Accelerated Learning* suatu proses pembelajaran yang memiliki tahapan memotivasi pikiran siswa, memperoleh informasi, menyelidiki makna, memicu pikiran, mempresentasikan, dan merefleksikan.
3. Pembelajaran Ekspositori adalah pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu definisi, prinsip dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan penugasan. Siswa mengikuti pola yang ditetapkan oleh guru secara cermat. Penggunaan pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran mengarah kepada tersampainya isi pelajaran kepada siswa secara langsung.

H. Struktur Organisasi Skripsi

Adapun struktur organisasi dalam skripsi ini adalah :

1. Bab I Pendahuluan, yaitu :
 - a. Latar Belakang Masalah (analisis dan sinestesis terhadap variabel – variabel penelitian, landasan teori yang mendasarinya harus sampai melahirkan kerangka/paradigma penelitian, asumsi dan hipotesis)
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Rumusan Masalah
 - d. Batasan Masalah
 - e. Tujuan Penelitian
 - f. Manfaat penelitian
 - g. Definisi Oprasional
 - h. Struktur Organisasi Skripsi
2. Bab II Kajian Teoretis, yaitu sebagai berikut :
 - a. Metode Pembelajaran *Accelerated Learning*, Kemampuan Koneksi Matematis Siswa, Pembelajaran Ekspositori dan Teori Sikap
 - b. Kaitan Antara Metode Pembelajaran *Accelerated Learning*, Kemampuan Koneksi Matematis, dan Materi Segitiga
 - c. Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis
3. Bab III Metode Penelitian

Dimana dalam penelitian ini mengambil penelitian kuantitatif, yaitu dengan struktur sebagai berikut :

 - a. Model Penelitian

- b. Desain Penelitian
 - c. Populasi dan Sampel
 - d. Instrumen Penelitian, melibatkan perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.
 - e. Rancangan Analisis data, melibatkan analisis data tes dan analisis data non tes.
4. Bab IV Penelitian dan pembahasan
- a. Deskripsi hasil dan temuan penelitian
 - b. Pembahasan penelitian
5. Bab V Simpulan dan Saran
- a. Simpulan
 - b. Saran