

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika dapat dipandang sebagai bidang studi yang dapat ditemukan di semua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dan diajarkan secara tidak resmi sejak taman kanak-kanak dan seterusnya tanpa sepengetahuan kita (Susanto & Retnawati, 2016 : 183). Karena hal tersebutlah matematika harus dipelajari terus-menerus karena dalam semua bidang matematika selalu menjadi pendongkrak utama, matematika tetap memiliki peran yang penting. (Simbolon & Noer, 2020:78) juga mengatakan bahwa matematika adalah ilmu universal yang membantu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi modern serta meningkatkan cara orang berpikir dan menganalisis masalah. Karena matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting dalam sistem pendidikan, matematika harus tercakup dalam setiap pelajaran. Setiap pembelajaran yang berlangsung juga harus melibatkan guru dalam proses belajar mengajar agar berjalan dengan maksimal.

Umumnya, anak-anak memandang matematika sebagai kutukan, hal ini dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit. Alasan nya karena matematika merupakan ilmu yang cukup abstrak, matematika bukan sekedar mata pelajaran yang menghafal tetapi juga menuntut siswa untuk berpikir secara logis, dan menuntut kreativitas untuk memecahkan suatu masalah. Sehingga permasalahan yang sering muncul adalah siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika dikarenakan siswa kurang menguasai matematika (Parnabhakti & Ulfa, 2020:13). Untuk menguasai matematika, pada dasarnya siswa harus memahami bagaimana konsep matematika tersebut. Siswa dikatakan memahami suatu konsep jika siswa dapat mendefinisikan konsep, mengenal dan memberikan contoh atau non-contoh konsep, membangun hubungan matematis antar ide yang berbeda, memahami bagaimana ide-ide matematika saling terkait satu sama lain untuk membangun pemahaman yang menyeluruh, dan menggunakan matematika dalam konteks eksternal (Arnidha, 2017).

Paham terhadap konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Dengan memahami konsep matematika yang baik, siswa akan mudah mengingat, menggunakan, dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal

matematika. Namun pada kenyataannya, salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya daya serap dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian (Saragih, 2018:10) bahwa terdapat beberapa gejala yang menunjukkan rendahnya tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa, ada yang kesulitan memilih tindakan yang tepat ketika memecahkan suatu masalah, ada yang kesulitan menerapkan konsep yang telah dipelajari ketika menghadapi soal cerita, ada yang kesulitan menjawab pertanyaan, ada yang modelnya sedikit berbeda dari contoh, dan beberapa kesulitan menentukan apa yang diketahui dalam soal cerita.

Menurut (Armadi, 2023) pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk memahami konsep-konsep abstrak dan item-item mendasar yang dipelajari siswa, menghubungkan simbol dan notasi matematika yang bersangkutan dengan konsep matematika, dan kemudian mengintegrasikan koneksi tersebut ke dalam rangkaian argumen logis. Mendemonstrasikan pemahaman konsep matematika yang dipelajari merupakan salah satu keterampilan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat dicapai oleh pembelajar matematika. Untuk memecahkan masalah dan menerapkan apa yang dipelajarinya di dunia nyata, siswa yang mempelajari matematika harus terlebih dahulu memahami konsep-konsep matematika (Alamsyah, 2017:4).

Salah satu aspek penting dari keahlian adalah pemahaman konsep (NCTM, 2000). Ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari pada saat itu dapat tergerak dengan pemberian konsep-konsep yang baik. Dengan demikian, akan sulit bagi siswa yang belum memahami konsep tersebut untuk melanjutkan ke proses pembelajaran yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penguasaan ide-ide matematika sangat penting untuk kemajuan dalam pendidikan matematika.

Kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan masih banyak ditemukan kasus-kasus yang terjadi di sekolah bahwa siswa belum memahami suatu konsep selama proses pembelajaran di kelas (Siti Mawaddah, 2016). Pada pembelajaran matematika yang terlaksana selama ini, peserta didik di Indonesia juga masih kurang dalam memahami konsep suatu materi. Meskipun telah dinyatakan bahwa pengajaran matematika harus berfokus pada pemahaman konsep namun dari hasil observasi awal terhadap siswa di SMA Negeri 1 Peusangan masih banyak siswa yang belum memahami suatu konsep.

Hal tersebut juga didukung dari hasil wawancara peneliti di SMA Negeri 1 Peusangan dengan salah satu guru matematika, pembelajaran yang berlangsung di sekolah tersebut siswa masih menggunakan cara yang kurang tepat dan kurang lengkap, siswa tidak membuat kesimpulan akhir pembelajaran karena mereka tidak paham terhadap konsep-konsep matematis. Hal tersebut akan membuat nilai siswa sangat rendah pada saat pembelajaran.

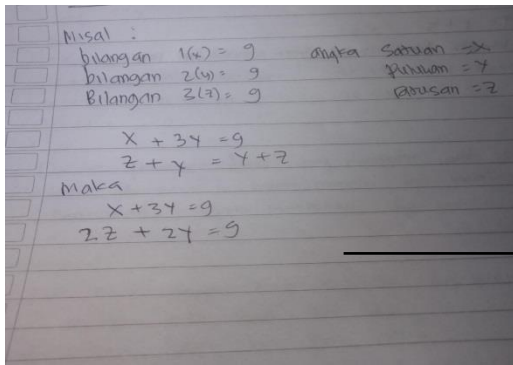
Rendahnya nilai rata-rata pada pelajaran matematika ini disebabkan beberapa faktor, yaitu: sistem pembelajaran berpusat pada guru, pemahaman konsep matematika siswa masih rendah dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap rumus-rumus, sifat-sifat, maupun permasalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini terlihat pada saat siswa diberikan soal matematika dan siswa tidak memahami konsep apa yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut (Sinambela, 2019). Siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan oleh guru. Terlepas dari kenyataan bahwa banyak siswa masih belum memahami materi yang diajarkan, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang dan siswa tidak menyukainya. Akibatnya, nilai rata-rata hasil belajar terlihat di bawah KKM.

Hal ini sejalan dengan Darma dkk, (Alamsyah, 2017:4) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika yang diajarkan masih kurang dipahami dan masih perlu ditingkatkan lagi. Hal ini dibuktikan pada saat peneliti melakukan observasi awal di sekolah tersebut. Adapun masalah yang diberikan peneliti kepada siswa pada saat observasi awal.

Masalah yang di angkat :

Sebuah bilangan terdiri atas tiga angka yang berjumlah 9. Angka satuannya tiga lebihnya dari angka puluhan. Jika angka ratusan dan angka puluhan ditukar letaknya, maka diperoleh bilangan yang sama. Tentukan bilangan tersebut.

Penyelesaian :



Tidak mengaplikasikan
sebuah konsep

Gambar 1. 1 Jawaban siswa

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa jawaban siswa masih belum sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep, dapat dilihat dari jawaban siswa yang dapat mengaplikasikan sebuah konsep sebesar 14% dan 86% nya tidak dapat mengaplikasikan konsep. Hal tersebut terjadi karena siswa tidak paham terhadap konsep-konsep sehingga siswa mengalami kendala dan tidak mampu menyelesaikan soal sampai hasil akhir. Sehingga dari hal tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

Akibatnya, seorang guru harus pintar memilih model pembelajaran yang digunakan, hal ini menunjukkan bahwa seorang guru harus memahami dan menguasai berbagai model pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran sangat penting untuk pembelajaran guna menghindari kebosanan dikalangan siswa. Model-model yang digunakan juga harus alternatif, jangan hanya menggunakan model ceramah. Siswa hanya mendengar dan mencatat hal-hal yang dijelaskan oleh guru, tanpa mengetahui dari mana faktor atau konsep itu ditemukan, dan lebih mengutamakan hasil dari pada makna belajar itu sendiri.

Bentuk Superitem dari model pembelajaran adalah pembelajaran yang memperhitungkan kemampuan siswa dan dimulai dengan tugas yang lebih sederhana sebelum beralih ke tugas yang lebih sulit. Pembelajaran dimaksudkan untuk membantu siswa mengembangkan kematangan penalarannya dan memahami kaitan-kaitan yang ada antar konsep. Siswa diberi kesempatan ini untuk memecahkan masalah (Shoimin, 2017:190).

Pembelajaran Superitem adalah metode pembelajaran yang dimulai dengan tugas-tugas sederhana dan berlanjut ke tugas-tugas yang lebih sulit. Soal berbasis superitem digunakan dalam pembelajaran. Strategi superitem bertujuan untuk membantu siswa memahami bagaimana konsep berhubungan satu sama lain (Huda, 2017:257).

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Superitem merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk memperluas pengetahuannya dengan cara menilai soal-soal dari yang sederhana ke yang lebih kompleks (HOTS) serta dapat mengembangkan ilmu peserta didik dalam pembelajaran. Hal inilah yang memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Pada saat ini juga sedang ramai dibicarakan tentang penulisan soal berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), bahkan penerapan soal HOTS juga menjadi bagian pada soal-soal olimpiade SMA dan SMP tahun pelajaran 2022/2023 (Hakim et al., 2019). Menurut Barrett (2014), HOTS adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memerlukan pemikiran kritis, inventif, dan analitis ketika menganalisis informasi dan data untuk memecahkan masalah. Baik kemampuan kognitif tingkat tinggi maupun tingkat rendah masing-masing disebut sebagai Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) dan Keterampilan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skill*).

Penerapan soal berbasis HOTS pada soal-soal olimpiade mata pelajaran Matematika tahun ajaran 2022/2023 menjadi fenomena tersendiri bagi peserta didik, sebagian besar berpendapat itu terlalu sulit bagi mereka (Hakim et al., 2019). Berdasarkan gambaran tersebut, para pengampu mata pelajaran matematika harus bekerja lebih keras dalam memperkenalkan lebih dini terkait soal berbasis HOTS dan selalu berupaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Namun salah satu guru di sekolah SMA Negeri 1 Peusangan mengatakan bahwa guru jarang memberikan soal HOTS kepada siswa karena guru beranggapan soal HOTS terlalu sukar bagi siswa untuk mengerjakannya karena saat siswa mengerjakan soal rutin masih mengalami kendala dan kesulitan serta terdapat banyak kesalahan. Peserta didik saat ini harus mulai dibiasakan berpikir secara sistematis, analitis, kritis, logis dan kreatif.

Menurut peneliti model ini juga bisa digunakan untuk meningkat pemahaman konsep siswa karena cara pemberian soal-soal bertingkat, bisa memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami suatu konsep secara perlahan. (Permatasari, 2014), hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Superitem berada pada kategori tinggi, yaitu 72,46, sedangkan pada kelas yang diajar tanpa model Pembelajaran Superitem berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 62,16. Hasil analisis infrensial data menunjukkan bahwa nilai sign yang diperoleh adalah 0,027 dalam artian bahwa $sign < (0,027 < 0,05)$ hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

signifikan terhadap hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan diterapkannya model pembelajaran Superitem dengan siswa yang diajar tanpa diterapkannya model pembelajaran Superitem, dimana siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran Superitem memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang diajar tanpa menerapkan model pembelajaran Superitem.

Sesuai dengan minat peneliti, maka topik skripsi yang sedang diangkat adalah “Pengaruh Model Pembelajaran Superitem Berbasis *Higher Order Thinking Skill* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 1 Peusangan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi yakni:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
2. Siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal HOTS.
3. Masih menggunakan model ceramah.

1.3 Batasan Masalah

Salah satu tujuan dari kendala permasalahan dalam penelitian adalah untuk menyederhanakan atau memperlancar proses dalam melakukan penelitian. Selain itu, akan sangat bermanfaat untuk memastikan semua detail yang berhubungan langsung dengan solusi masalah, seperti keterampilan penulis dan kendala waktu, tempat, atau uang. Oleh karena itu, penulis membatasi permasalahan yang diangkat di atas sebagai berikut:

1. Peneliti membatasi penelitian hanya pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Peusangan.
2. Materi yang digunakan hanya pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
3. Penelitian dilakukan pada semester ganjil pada tahun 2023/2024.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah model pembelajaran Superitem berbasis HOTS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ? ”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu “untuk mengetahui Apakah model pembelajaran Superitem berbasis HOTS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa”.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berpotensi memberikan gambaran tingkat tinggi hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model Superitem berbasis HOTS. Meningkatkan pengajaran matematika adalah hasil yang diharapkan dari penggunaan konsep-konsep yang ditemukan dalam penelitian ini.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa yang kesulitan untuk berbagi pengetahuan dan pengalamannya dengan siswa lain dapat memanfaatkan penerapan model pembelajaran Superitem untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika mereka.

b. Bagi Guru

Guru mampu secara bertahap mengidentifikasi masalah-masalah yang ada di kelas, terutama yang dihadapi siswa, memungkinkan guru untuk mengidentifikasi model dan moto yang tepat yang akan membantu guru dalam memahami dan menanamkan pendidikan pada siswa dan akan meningkatkan pembelajaran selama pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan membantu sekolah dalam melaksanakan dan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam menentukan apakah model pembelajaran yang lebih efektif dapat meningkatkan pemahaman ide matematika siswa.

1.7 Definisi Operasional

Superitem adalah suatu model pembelajaran yang lebih banyak memberikan soal-soal kepada siswa dimulai dari soal yang mudah, sedang, sampai sulit.

Higher Order Thinking Skill adalah Kemampuan untuk menghubungkan serta mentransformasikan 13 masalah baru secara kritis dan kreatif dikenal dengan istilah HOTS. Pola belajar siswa yang mengandalkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta segala aspek dan masalah dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pemahaman Konsep Matematis adalah Kapasitas menafsirkan dan menjelaskan konsep matematika yang melibatkan penggunaan contoh, ilustrasi, penjelasan dan deskripsi yang lebih kreatif, serta penjelasan yang lebih menyeluruh dan memadai.