

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika pada sekolah dasar hingga perguruan tinggi memiliki beragam materi yang dipelajari sesuai dengan kaidah yang berlaku. Kaidah tersebut telah dibuat dengan baik agar mempermudah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru. Kaidah yang dibuat tentu memiliki tujuan yang selaras dengan tujuan pembelajaran matematika. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut permendiknas yaitu tentang kemampuan pemahaman matematis (Depdiknas, 2006).

Kemampuan pemahaman matematis dapat diartikan sebagai kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah (Hendriana, dkk 2017). Kemampuan pemahaman konsep merupakan manifestasi kemampuan siswa untuk menjelaskan alasan dalam konteks atau situasi yang melibatkan pengaplikasian yang hati – hati dan terukur dari konsep, relasi atau

representasinya (Mulyono & Hapizah 2018). Kemampuan pemahaman matematis merupakan aspek penting saat mempelajari materi matematika, bukan hanya sebagai hafalan namun lebih dari itu siswa mampu memahami dan mengerti konsep agar dapat menyelesaikan permasalahan matematis yang dihadapi.

Kemampuan pemahaman menurut Skemp (1978) dibagi menjadi dua yaitu kemampuan pemahaman instrumental dan kemampuan pemahaman relasional. Kemampuan pemahaman instrumental adalah kemampuan menggunakan prosedur atau aturan matematis tanpa mengetahui alasannya, sedangkan pemahaman relasional adalah kemampuan untuk menggunakan aturan matematis beserta alasan penggunaannya. Kemampuan pemahaman ini tentu sangat dibutuhkan siswa untuk dapat mempelajari utamanya mengaitkan dan memahami materi yang satu dengan materi yang lain dengan baik. Konsep kemampuan pemahaman dari Skemp, kemampuan pemahaman instrumental menurutnya setara dengan kemampuan pemahaman tingkat konten, sedangkan kemampuan pemahaman relasional meliputi kemampuan pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan pemahaman epistemik (Kinach, 2002). Siswa yang memiliki pemahaman relasional akan memiliki fondasi atau dasar yang lebih kokoh daripada pemahaman instrumental. Pada pemahaman instrumental, siswa hanya menghafal rumus tanpa paham terhadap konsep, sedangkan pada pemahaman relasional siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan mengaitkan konsep – konsep ataupun prosedur – prosedur yang relevan tanpa harus menghafal rumus. Seperti yang di kemukakan oleh, kurniawan (2016) bahwa siswa kesulitan dalam berpikir relasional dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Siswa dapat memahami setiap materi dengan baik kemudian dapat mengaitkan dengan materi yang lain, pembelajaran yang rutin dan sesuai dengan kebiasaan mereka. Pembelajaran menurut UU no 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lingkungan belajar yang baik akan mendorong siswa untuk dapat lebih memahami suatu pelajaran. Penciptaan lingkungan belajar yang baik salah satunya dengan kesepakatan bersama baik dari pendidik, peserta didik, ataupun dari lingkungan lain seperti di rumah, dll. Kesepakatan tersebut tentu harus dibuat untuk disepakati dan ada aturan jelas bagaimana jika aturan tersebut dilanggar dan ditepati. Pembiasaan yang positif ini diikuti dengan motivasi belajar yang meningkat dan kemampuan metakognisi yang baik, disebut sebagai *self-regulated learning*.

Self-regulated learning mengarah belajar yang sebagian besar terjadi dari pikiran, perasaan, strategi, dan perilaku yang dihasilkan siswa yang ditujukan kepada pencapaian tujuan. *Self-regulated learning* tidak saja perlu memiliki kognisi (*knowledge to build upon*), dan metakognisi (*knowledge and monitoring learning strategy*), tetapi mereka juga harus termotivasi menggunakan strategi metakognisi mereka untuk membangun pemahaman mereka terhadap bahan-bahan pembelajaran (Schunk & Zimmerman, 1998). Pembelajar yang efektif harus terlibat dalam aktivitas mengatur diri, tidak hanya mengatur perilakunya sendiri namun juga mengatur proses mental mereka sendiri (Ormrod, 2009). Mengatur diri mencakup semua aspek mulai dari mengatur perilaku, mengatur waktu mengatur kesiapan diri. Menjadi guru ataupun orangtua juga memiliki

peran yang penting untuk membantu siswa menentukan tujuan dan mencapai tujuan yang mereka inginkan. Evaluasi diri tentu dilakukan sebagai monitor kemampuan yang siswa capai.

SMK Aryasatya Teknologi Patikraja memiliki lingkungan belajar yang rapi dalam setiap kegiatan yang dilakukan oleh siswa. SMK ini menerapkan budaya 5R dengan kepanjangan ringkas, rapi, *resik* (bersih), rawat, dan rajin. Ringkas artinya pilih dan singkirkan harapannya setiap siswa dapat memilih hal – hal yang baik dan dapat mendukung dalam belajarnya dan menyingkirkan hal – hal yang mengganggu dalam belajar. Rapi artinya setiap barang dan kegiatan yg ada di SMK di tata dan diberi identitas. *Resik* (bersih), setelah di tata dan diberi identitas kemudian di besihkan. Rawat, periksa secara rutin, dan rajin adalah melaksanakan ke 4 hal yang telah dijalankan diatas secara terus menerus. Aplikasi dari 5R ini mirip dengan tahapan self – regulated learning yang dikemukakan oleh Ormrod seperti kontrol atensi pada tahap ringkas, evaluasi pada tahap rawat. Penggunaan budaya ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efisensi siswa di tempat kerja.

SMK Aryasatya terletak di Jalan Raya Notog Patikraja, Banyumas, Jawa Tengah. SMK Aryasatya Teknologi Patikraja baru berdiri selama 2 tahun. Terdapat 183 siswa yang terbagi dalam 8 rombongan belajar, 4 kelas X dan 4 kelas XI, dibagi secara heterogen di setiap kelasnya kecuali pada kelas Budaya Industri. Kelas Budaya Industri merupakan kelas unggulan yang ada di kelas XI, untuk masuk dalam kelas tersebut siswa kelas X perlu melakukan beberapa tes, bukan hanya tes prestasi saja namun juga kedisiplinan dan kemandirian siswa.

SMK Aryasatya Teknologi Patikraja menerapkan pembelajaran dengan kurikulum 2013, materi matematika untuk sekolah kejuruan.

Keterkaitan materi pembelajaran matematika pada saat SMK dengan materi matematika yang dipelajari saat SMP sering di bahas oleh guru, ini membuat siswa SMK Aryasatya Teknologi Patikraja menjadi lebih mudah untuk memahami, namun ada saja yang memang harus mempelajari dengan menghafal materi matematika SMK tanpa mengingat kembali materi matematika yang telah dipelajari pada saat SMP. Pada pembelajaran matematika kelas X dalam materi trigonometri guru mengaitkan antara pembelajaran yang telah didapat di SMP yaitu pembelajaran geometri (segitiga siku – siku, sudut, radian, teorema *pythagoras*). Hal tersebut menarik minat peneliti untuk melakukan penelitian tentang kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang ditinjau dari *Self regulated learning*. Penelitian ini dilakukan pada kelas X, hal ini dikarenakan pada kelas X siswa diharapkan masih mengingat materi yang diajarkan pada saat SMP. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Deskripsi Kemampuan Pemahaman Relasional Matematis Siswa ditinjau dari *Self regulated learning* di SMK Aryasatya Teknologi Patikraja“

B. Fokus Penelitian

Agar penelitian ini terarah dan mendalam pembahasannya, maka penelitian ini terbatas pada bagaimana deskripsi kemampuan pemahaman relasional matematis siswa ditinjau dari *self-regulated learning* di SMK Aryasatya Teknologi Patikraja dengan materi yang digunakan yaitu trigonometri.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan orientasi masalah dan fokus penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman relasional siswa ditinjau dari *self-regulated learning* di SMK Aryasatya Teknologi Patikraja. Tahun 2018/2019 pada semester Genap

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui gambaran sejauh mana siswa mengembangkan kemampuan pemahaman relasional dalam mengaitkan konsep materi tertentu dengan materi lain untuk memecahkan permasalahan matematika, dan memberikan pemahaman bahwa kemampuan *self-regulated learning* dapat membuat siswa menjadi lebih baik.

2. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk melakukan kebijakan dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut.