

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika berperan penting dalam membekali siswa dengan berbagai kemampuan untuk membangun keterampilan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah, terutama dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam kehidupan lokal dimana siswa bersentuhan langsung dengan lingkungan. Matematika dapat menumbuhkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis dan logis. Selain itu, matematika telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari, dari hal-hal sederhana (seperti perhitungan dasar) hingga hal-hal yang kompleks dan abstrak (seperti penerapan analisis numerik dalam teknik, dll). Sebagian besar siswa sering mengingat materi alih-alih memahaminya. Bahkan, jika kita mengingat materi tersebut, kita mungkin tidak dapat mengingat materi tersebut lagi di kemudian hari. Namun, jika kita mampu memahami materi maka otomatis kita akan mampu mengingat materi tersebut kembali jika diuji coba kembali kepada kita.

Kata pemahaman yang diartikan sebagai “pemahaman yang benar” dalam kamus bahasa Indonesia. Pemahaman merupakan salah satu tujuan penting dari pembelajaran matematika. Materi yang diajarkan kepada siswa tidak hanya harus diingat, tetapi juga dipahami, sehingga siswa dapat lebih memahami konsep dari materi yang diberikan. Matematika adalah mata pelajaran yang tersusun dari materi-materi yang saling berhubungan. Untuk mempelajari materi, seseorang perlu memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat (Novitasari 2016: 9). Pemahaman konseptual adalah kemampuan siswa sebagai hasil belajar, yang menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan bahasanya sendiri untuk menjelaskan secara parsial dan utuh materi yang telah dipelajarinya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika, Menurut Hilbert dan Carpenter (dalam Junitasari, Fanny, 2019: 15) Jika siswa

memiliki kemampuan untuk menjelaskan materi dengan bahasanya sendiri tanpa terpaku pada buku, maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut telah memahami konsep suatu materi pelajaran yang diberikan oleh gurunya.

Jika indeks pemahaman konsep tercapai, siswa dianggap memiliki kemampuan memahami konsep dalam pembelajaran matematika. Sebagai contoh pembelajaran materi segitiga bidang, jika siswa telah menguasai konsep segitiga, siswa dapat menginterpretasikan kembali materi tersebut dalam kalimat atau bahasanya sendiri. Selain itu, siswa dapat mengelompokkan segitiga menurut jenisnya sehingga siswa dapat menyebutkan contoh benda segitiga dan menentukan jenisnya. Setelah itu, siswa dapat menggunakan konsep segitiga untuk memecahkan masalah sehari-hari, sehingga dapat memahami dan mengembangkan konsep ini dengan memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Objek penelitian matematika berupa fakta, konsep, operasi dan prinsip yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran perlu menyesuaikan diri dengan objek penelitian. Siswa tidak hanya dapat melakukan perhitungan, tetapi juga memahami konsep matematika, sehingga pembelajaran matematika menjadi bermakna. Siswa tidak hanya menghafal rumus dan menggunakan rumus untuk menemukan hasil. Siswa dapat menerima materi dan memecahkan masalah, tetapi mereka tidak dapat membuatnya bermakna. Arti di sini berarti siswa tidak hanya dapat menguasai materi untuk menjawab soal, tetapi juga menyelesaikan soal lain di luar konteks soal. Namun, pada kenyataannya, siswa sering merasa kesulitan dan menyerah jika gagal melakukannya. Hal ini disebabkan karena tidak memahami konsep yang dipelajari sehingga menjadi lupa dan kesulitan. (Maryanih, Afrilianto, Euis, 2018 : 751-752). Tidak jarang juga siswa merasa ragu akan kemampuan dirinya untuk memahami konsep-konsep matematika sehingga menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami (Amsa dan Sri, 2020 :220).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih rendah, sebagai berikut:

Menurut penelitian jurnal yang dilakukan oleh Ruminda Hutagalung, hasil observasi lapangan secara langsung mengatakan: “Kenyataan di lapangan tidak seperti yang diharapkan. Ketika tes pemahaman konsep diambil, kebanyakan siswa tidak dapat menyelesaikannya. Hal ini dapat dilakukan dengan bertanya kepada guru rumus mana yang sesuai. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa. Selain itu, dari proses pengisian jawaban siswa, hanya sebagian siswa yang menjawab langkah dan jawaban yang benar. Untuk siswa yang jawaban kurang, ditemukan beberapa kesalahan dalam menjawab pertanyaan, meliputi kesalahan konseptual, kesalahan faktual, kesalahan prosedural, dan kesalahan prinsip” (Rutmaida, 2017: 72).

Menurut Yulia dari hasil penelitiannya bahwa hasil rata-rata ulangan tengah semester (UTS) Matematika siswa SMP Negeri 28 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Belum tercapainya KKM pada rata-rata kelas tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa tidak tertarik dalam mata pelajaran matematika, rendah dalam memahami konsep matematis, hanya menghafalkan rumus, kurang percaya diri pada kemampuan diri, kurang melatih penalaran matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Yulia, 2019: 2).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulfikar (2020:83) yang dilakukan disekolah SMPN 4 Tomia. Setelah melakukan wawancara dan tes awal, peneliti mengungkapkan bahwasanya siswa SMPN 4 Tomia masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak memperhatikan pelajaran yang sulit dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru serta tidak mau mengulangi kembali materi pembelajaran karena rendahnya minat siswa dalam pembelajaran matematika.

Masalah penting yang biasanya terjadi pada siswa dalam belajar merupakan menimpa sedikitnya atensi sebagian siswa pada mata pelajaran tertentu. Matematika selaku salah satu mata pelajaran harus di sekolah mempunyai ciri yang abstrak, logis, serta sistematis. Pemikiran kalau matematika merupakan ilmu yang kering, abstrak, teoretis, penuh dengan lambang- lambang serta rumusrumus yang membingungkan, yang didasarkan atas pengalaman

kurang mengasyikkan kala belajar matematika di sekolah, sudah turut membentuk anggapan negatif siswa terhadap matematika(Sriyanto, 2017).

Ada pula dari hasil riset yang dicoba oleh Agata serta Dwi dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran yang berolehkutan berkata“ kalau masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM”. Guru berkomentar kalau banyaknya siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM diakibatkan oleh sebagian aspek yang salah satunya merupakan pemahaman konsep siswa masih kurang. Bersumber pada analisis hasil uji pemahaman konsep matematika pra siklus kelas VIII C, keahlian pemahaman konsep matematika siswa pada 3 penanda pemahaman konsep dengan jenis rendah serta satu penanda dengan jenis lumayan. Sebaliknya rata- rata keahlian pemahaman konsep matematika siswa mempunyai jenis rendah. Matematika yang bertabiat abstrak menimbulkan kesusahan tertentu yang wajib dialami oleh siswa buat mempelajarinya serta guru buat mengajarkannya kepada siswa. Siswa menyangka matematika sukar dimengerti serta jadi momok yang menakutkan. Ketakutan siswa terhadap matematika membuat siswa jadi tidak menguasai konsep- konsep yang ada pada matematika(Agatadanamp; Dwi, 2015: 57).

Bersumber pada hasil riset yang dituliskan oleh periset dalam jurnalnya, hasil wawancara yang dicoba oleh Mudzrika dengan guru serta siswa di SMP Negeri 12 Semarang dan hasil pengerjaan soal oleh siswa, permasalahan menonjol yang dicapai merupakan minimnya pemahaman konsep. Masih terdapat siswa yang cuma menghafal rumus tanpa mengenali proses buat memperoleh rumus tersebut serta tidak paham artinya. Sementara itu pemahaman konsep merupakan pokok berarti buat menggapai pendidikan matematika yang bermakna(Mudzrika, 2017: 2).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh Usman disekolah menengah pertama (SMP) kelas VII bahwa kondisi pembelajaran matematika kurang melibatkan siswa, siswa oleh jarang mengajukan pertanyaan sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disampaikan. Peneliti juga menengaskan akan apa yang dilihat dalam pengamatannya bahwa guru matematika masih seperti guru pada umumnya mengajar dengan metode ceramah

ekspositori. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam belajar sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa akan pelajaran oleh sulit bahkan tidak banyak siswa yang tidak paham tentang pelajaran yang diberikan dan dijelaskan oleh guru (Usman, 2017:2).

Memaknai betapa berartinya pemahaman konsep, pasti bukanlah muncul dengan sendirinya tanpa dibantu oleh sesuatu metode mengajar ialah model pendidikan yang dijadikan sebagai jalur untuk mencapainya. Sebab model pembelajaran banyak serta bermacam- macam hingga salah satu model pembelajaran tersebut merupakan model pembelajaran berbasis permasalahan(*problem based learning*), sebab dengan model tersebut mampu memusatkan siswa lebih menumbuh kembangkan atensi terhadap pemahaman konsep matematis. Model pembelajaran berbasis permasalahan hendak memusatkan siswa dalam kedudukannya selaku siswa agar lebih menggali konsep yang dipunyai serta yang diterima oleh pendidik matematika.

Menurut Botty;Shahrill(2015: 1) *problem based learning* ialah pendidikan yang berorientasi pada pemberian permasalahan untuk menggapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Pemberian permasalahan yang jadi orientasi dalam pendidikan ini ialah suatu simulasi untuk mereka dalam mengalami masalah dalam kehidupan tiap hari sehingga mereka didorong buat belajar secara mandiri.

Bagi Rita Sartika(2017: 108) terdapat sebagian aspek yang menimbulkan guru tidak ingin membagikan soal- soal matematika yang bertujuan buat mengukur tingkatan keahlian pemahaman konsep matematika diakibatkan sebab dalam proses pendidikan dikelas guru tidak sering membagikan masalah- masalah yang bisa memicu kemampuan pemahaman konsep siswa. Sepanjang ini proses pendidikan dikelas cenderung mengutamakan strategi buat menuntaskan soal- soal berbasis permasalahan.

Dari hasil riset(Dalim: 171) yang melaksanakan riset disekolah SMPN 3 Kota Cirebon melaporkan kalau ada reaksi baik yang didapat siswa dalam pendidikan memakai model PBL didasari dari ketertarikan siswa dengan proses pendidikan yang berbeda dari umumnya. Proses pendidikan yang berbeda dari

umumnya. Proses pendidikan secara konvensional dengan tata cara ceramah membuat siswa kilat merasa bosan. Sehingga, dalam proses pendidikan baru dengan model PBL meningkatkan antusias siswa dalam belajar.

Pandemi Covid- 19 yang menyerang dunia telah lebih dari 6 bulan terakhir ini berakibat terhadap pergantian kegiatan belajar- mengajar. Tidak terkecuali di negara ini, semenjak Maret kegiatan pendidikan daring(online learning) jadi suatu opsi departemen pembelajaran serta kebudayaan buat menghindari penyebaran virus Covid- 19 terus menjadi meluas. Aplikasi pembelajaran daring(online learning) ini dicoba oleh bermacam tingkatan jenjang pembelajaran semenjak tingkatan SD, SMP, SMA, sampai akademi besar. Tidak terdapat lagi kegiatan pendidikan di ruang- ruang kelas sebagaimana umum dicoba oleh tenaga pendidik: guru ataupun dosen. Langkah yang pas tetapi tanpa persiapan yang mencukupi. Dampaknya banyak tenaga pendidik gagap mengalami pergantian ekstrem ini. Sedangkan itu instan tidak terdapat metode lain buat meminimalisir penyebaran Covid- 19 tidak hanya dengan menghalangi perjumpaan manusia dalam jumlah yang banyak. Pemerintah juga menghalangi pertemuan, optimal 30- 40 orang. Itupun dengan protokol kesehatan yang oleh ketat: pemakaian masker, melindungi jarak minimum 1, 5 m, cuci tangan mengenakan sabun. Perihal ini didasarkan pada komentar para pakar kesehatan di segala dunia sehabis mereka melaksanakan studi gimana memutus mata rantai Covid- 19([https:// www.kompas.com/ pendidikan_ditengah_pandemi](https://www.kompas.com/pendidikan_ditengah_pandemi)). Hingga dengan keadaan pandemi ini saya melaksanakan tugas akhir saya membuat skripsi studi- literatur, dimana saya tidak terjun langsung lapangan melainkan cuma menganalisis hasil karya penelitian

Riset kepustakaan serta riset pustaka/ studi pustaka walaupun dapat dikatakan mirip hendak namun berbeda. Riset pustaka merupakan sebutan lain dari kajian pustaka, tinjauan pustaka, kajian teoritis, landasan teori, jajak pustaka(literature review), serta tinjauan teoritis. Yang diartikan riset kepustakaan merupakan riset yang dicoba cuma bersumber pada atas karya tertulis, tercantum hasil riset baik yang sudah ataupun yang belum diterbitkan(Embun, 2012).

Menurut (Zed, 2014), pada studi pustaka(library research), penelusuran pustaka tidak cuma buat langkah dini mempersiapkan kerangka riset (*research design*) hendak namun sekalian menggunakan sumber- sumber bibliotek untuk mendapatkan informasi riset. Tidak hanya informasi, sebagian perihal yang wajib terdapat dalam suatu riset biar bisa dikatakan ilmiah, pula membutuhkan perihal lain semacam rumusan permasalahan, landasan teori, analisis informasi, serta pengambilan kesimpulan. riset dengan riset literatur merupakan riset yang persiapannya sama dengan riset yang lain hendak namun sumber serta tata cara pengumpulan informasi dengan mengambil informasi di pustaka, membaca, mencatat, serta mencerna bahan riset. Walaupun nampak gampang, riset literatur memerlukan intensitas yang besar supaya informasi serta analisis informasi dan kesimpulan yang dihasilkan cocok dengan tujuan yang diharapkan. Buat itu diperlukan persiapan serta penerapan yang maksimal. Riset-riset literatur memerlukan analisis yang matang serta mendalam supaya memperoleh hasil.

Penjelasan mengenai studiliteratur yang telah dipaparkan diatas dan mengingat kondisi sekolah tidak beroperasi mengharuskan peneliti melakukan penelitian mengenai studiliteratur dengan menganalisis jurnal yang berjudul pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Analisis isi (*Content Analysis*) adalah penelitian yang bersifat pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi tertulis atau tercetak di media massa. Analisis isi dapat digunakan untuk menganalisa semua bentuk komunikasi, baik surat kabar, berita radio, iklan televisi maupun semua bahan dokumentasi yang lainnya. Sedangkan kaitannya dengan pembahasan yaitu sebagai salah satu upaya penulis dalam memudahkan pemahaman dengan cara menganalisa kebenarannya melalui pendapat para peneliti terdahulu yang kemudian dijadikan acuan penelitian.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini yang diperoleh dari latar belakang adalah:

1. Menganalisis hasil temuan terdahulu mengenai pengaruh model *Problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah menengah pertama (SMP)
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah
3. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran
4. Sebagian besar siswa tidak begitu menyukai pelajaran matematika
5. Hasil belajar matematika siswa sekolah menengah pertama (SMP) masih rendah
6. Guru masih menggunakan metode ceramah pada saat pembelajaran dan belum mengaplikasikan model pembelajaran dengan baik

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, yang menjadi fokus masalah penelitian ini adalah hasil penelitian tentang analisis pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP. Hasil penelitian yang digunakan adalah artikel jurnal penelitian 5 tahun terakhir yaitu artikel tahun 2015-2020 pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil analisis pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian litelatur ini yaitu untuk mengetahui hasil analisis pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat menambah pengetahuan penulis tentang kemampuan pemahan konsep matematis siswa pada materi kubus dan balok
2. Bagi pembaca, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi kubus dan balok
3. Bagi Universitas Negeri Medan, hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk bahan kepustakaan

