

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor dalam meningkatkan kualitas manusia demi kemajuan bangsa. Hal ini tertuang dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang menyebutkan bahwa fungsi pendidikan yaitu untuk mengembangkan watak dan peradaban bangsa yang nantinya dapat bermanfaat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu disebutkan juga bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam sistem pendidikan nasional Indonesia, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diwajibkan untuk semua tingkat satuan pendidikan dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37. Menurut Kemendikbud 2013, tujuan pembelajaran matematika yaitu; sebagai upaya peningkatan kemampuan intelektual siswa terutama kemampuan tingkat tinggi, melatih siswa agar mampu menyelesaikan masalah secara sistematis, mendapatkan hasil belajar yang baik, membiasakan siswa untuk menyampaikan pendapat, ide atau gagasan yang mereka punya, dan mengembangkan karakter siswa. Dalam pencapaian tujuan dari pendidikan nasional tersebut, kegiatan pembelajaran matematika diharapkan dapat dibuat semenarik mungkin agar nantinya mampu menampung segala potensi yang siswa miliki.

Ada dua hal yang mampu menunjang terciptanya tujuan pembelajaran matematika yaitu motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah. Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri siswa untuk melakukan kegiatan guna mengasah otak mengembangkan keterampilan serta memperbanyak pengalaman yang dimiliki siswa. Motivasi belajar merupakan suatu dorongan dari dalam diri maupun dari luar diri siswa yang nantinya mampu merubah tingkah laku siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa indikator motivasi belajar yaitu: (1) adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam kelompok; (5) adanya kegiatan menarik dalam belajar; dan (6) adanya lingkungan yang kondusif sehingga siswa dapat belajar dengan baik. Oleh karena itu motivasi belajar sangat penting saat kegiatan pembelajaran. Ketika motivasi untuk belajar yang dimiliki siswa sudah tinggi maka siswa akan berusaha untuk mencari dan menggali kemampuan yang dimiliki sesulit apapun itu materi pelajaran yang mereka dapati (Winkel,1995). Dalam proses pembelajaran motivasi berperan penting terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah adalah satu dari sekian banyak unsur yang sangat dominan dalam kurikulum mata pelajaran matematika karena saat kegiatan pembelajaran setra proses penyelesaian masalah siswa dapat mengaplikasikan konsep serta pengetahuan yang sudah dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Menurut Hudojo dan Sutawijaya (dalam Hudojo, 2003) terdapat langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan masalah yaitu sebagai berikut (1) menunjukkan pemahaman masalah, yaitu mampu menunjukkan informasi apa saja yang diketahui atau ditanyakan; (2) mampu

membuat/menyusun model matematika, yaitu mampu mengubah masalah sehari-hari kedalam bentuk matematis; (3) memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, yaitu menampilkan beberapa alternatif penyelesaian masalah; (4) mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Aktivitas mental seperti mengenal, mengingat, menjelaskan, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi merupakan aktivitas yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dikuasai oleh para siswa agar dapat menyelesaikan berbagai masalah yang terdapat pada soal terkait dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah juga dapat membantu siswa dalam menghadapi berbagai tes, ujian, dan lain sebagainya.

Akan tetapi, nyatanya hal tersebut masih jauh dari yang diharapkan. Hasil pengisian angket oleh guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Singaraja menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika belum dapat diwujudkan sepenuhnya. Ada beberapa permasalahan yang dihadapi siswa kelas VIIIB saat proses pembelajaran matematika di kelas. Siswa menganggap matematika cukup sulit dan membingungkan, ketertarikan siswa juga kurang terhadap pembelajaran matematika dan siswa lebih cepat menyerah dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, akibatnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih rendah.

Dari hasil pengisian angket yang dilakukan, ada beberapa hal yang dijelaskan oleh guru tersebut yaitu (1) guru menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan metode diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Diskusi seringkali dilakukan siswa dengan teman yang duduk disebelahnya, tanya jawab dilakukan

oleh guru dengan siswa setelah siswa melakukan diskusi, kemudian yang terakhir siswa diberikan tugas tentang materi terkait. Namun terkadang guru masih menerapkan metode ceramah ketika materi yang diajarkan belum siswa dapatkan sebelumnya; (2) KKM mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 8 Singaraja adalah 60 dengan ketuntasan belajar yang diharapkan oleh sekolah yakni 100%; (3) kendala yang sering dialami oleh guru saat mengajar yaitu siswa sering kesulitan dalam memecahkan permasalahan menggunakan konsep yang sudah dipelajari. Guru menjelaskan bahwa ketika siswa dihadapkan dengan suatu permasalahan yang sedikit berbeda dengan contoh yang terdapat di buku latihan, siswa sudah merasa kesulitan; (4) saat melaksanakan diskusi, guru mengajak siswa berbaaur untuk membentuk beberapa kelompok, tetapi siswa lebih sering berdiskusi dengan teman yang diajaknya duduk bersebelahan; (5) ketika ditanya “apakah siswa bersemangat mengikuti pelajaran matematika?”, guru menjelaskan bahwa semangat siswa masih belum maksimal. Siswa bersemangat di awal ketika diberikan penjelasan sepintas terkait materi yang diajarkan, kemudian aktif bertanya saat sesi tanya jawab, tetapi semangatnya hilang ketika dihadapkan dengan soal/permasalahan yang guru berikan; (6) kendala yang paling sering dihadapi siswa saat pembelajaran matematika adalah ketika menjawab soal, siswa masih sulit memecahkan/ menjawab soal dengan konsep yang sudah dipelajari, ketika terdapat soal yang sedikit berbeda dengan yang ada di buku siswa merasa kebingungan, yang mengakibatkan motivasi belajarnya menurun; (7) kemudian ketika ditanya apakah siswa sudah mampu memecahkan masalah matematika terkait materi pembelajaran sesuai dengan materi yang sedang dipelajari saat kegiatan pembelajaran, tentusaja jawaban guru adalah “belum”; (8) saat

mengerjakan soal ulangan matematika guru mengatakan bahwa siswa sudah berusaha mengerjakan soal dengan baik, tetapi belum maksimal karena terlihat dari nilai ulangan siswa yang masih rendah.

Sehubungan dengan kasus tersebut, peneliti meninjau lebih lanjut apa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan cara mengadakan observasi ke kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Pada saat melakukan observasi ke kelas peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja. Adapun permasalahannya tersebut sebagai berikut.

- a. Motivasi siswa hanyadiawal proses pembelajaran saja, tetapi setelah diberikan soal oleh guru motivasi belajar mereka hilang dan menjadi pasif. Hal ini disebabkan karena siswa hanya terpaku pada contoh penyelesaian soal-soal di buku saja, ketika dihadapkan dengan soal yang berbeda siswa mulai kebingungan dan bosan. Sehingga dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah.
- b. Masih kurang maksimalnya pemanfaatan kelompok saat proses pembelajaran, sehingga diskusi tidak dapat berjalan dengan baik.
- c. Latihan soal dan tugas dikerjakan dengan kurang baik oleh siswa, dan
- d. Siswa masih kesulitan saat diminta untuk mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang ada.

Selain melakukan pengisian angket oleh guru dan observasi ke kelas pada saat proses pembelajaran, peneliti juga menyebarkan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang pendapat atau pandangan siswa mengenai pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil angket yang sudah disebar di kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja, peneliti menemukan kondisi umum sebagai berikut: (1) siswa jarang menggunakan waktu luangnya untuk belajar matematika. Dalam hal ini indikator pertama motivasi belajar yaitu adanya hasrat untuk berhasil belum terpenuhi; (2) sebagian siswa merasa tidak tertantang dalam mengerjakan tugas matematika. Dalam hal ini motivasi belajar yaitu indikator kedua adanya dorongan dan kebutuhan belajar juga belum terpenuhi; (3) beberapa siswa juga jarang belajar matematika untuk mengembangkan potensi yang mereka miliki. Dalam hal ini indikator ketiga dari motivasi belajar yaitu adanya harapan dan cita-cita dimasa depan juga belum penuh; (4) beberapa siswa tidak pernah semangat belajar matematika walaupun sudah mendapat pujian dari guru. Dalam hal ini indikator keempat dari motivasi belajar yaitu adanya penghargaan dalam belajar juga belum penuh; (5) ada siswa yang merasa tidak pernah mengerti materi yang dijelaskan guru. Dalam hal ini indikator kelima dari motivasi belajar belum penuh; dan (6) beberapa siswa juga merasa jarang belajar matematika dalam kelompok membuat mereka lebih mengerti dengan materi yang diajarkan. Dalam hal ini indikator terakhir dari motivasi belajar yaitu adanya lingkungan belajar yang kondusif depan juga belum penuh. Hal ini berarti bahwa motivasi belajar siswa masih rendah dalam mata pelajaran matematika sehingga perlu adanya peningkatan.

Peneliti juga melaksanakan tes awal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dengan memberikan 4 pertanyaan terkait materi Pola Bilangan. Peneliti selanjutnya meninjau kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi tersebut, sehingga dapat ditemukan kendala yang dihadapi siswa dan mencari solusi terhadap kendala tersebut. Adapun beberapa jawaban siswa

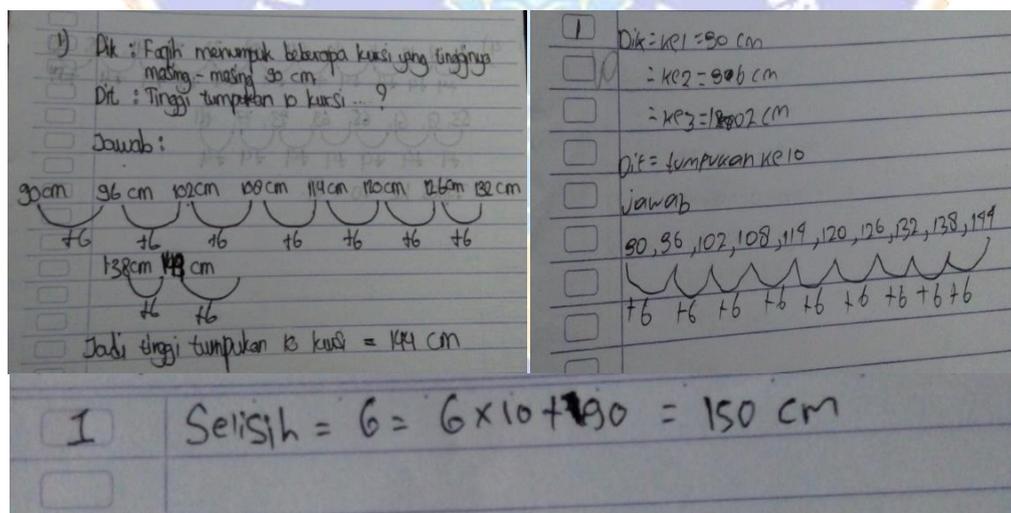
yang belum mencerminkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berikut adalah soal serta penyelesaian siswa saat menjawab soal pemecahan masalah terkait Pola Bilangan.

Soal 1. Faqih menumpuk beberapa kursi yang tingginya masing-masing 90cm.

Tinggi tumpukan dua kursi 96cm, dan tinggi tumpukan tiga kursi 102cm.

Tinggi tumpukan 10 kursi adalah ...

Dari 32 orang siswa yang menjawab soal ini diketahui 8 orang siswa menjawab dengan benar, 4 orang siswa menjawab dengan hampir benar, 4 orang siswa tidak menjawab dan sisanya masih salah. Beberapa jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 1

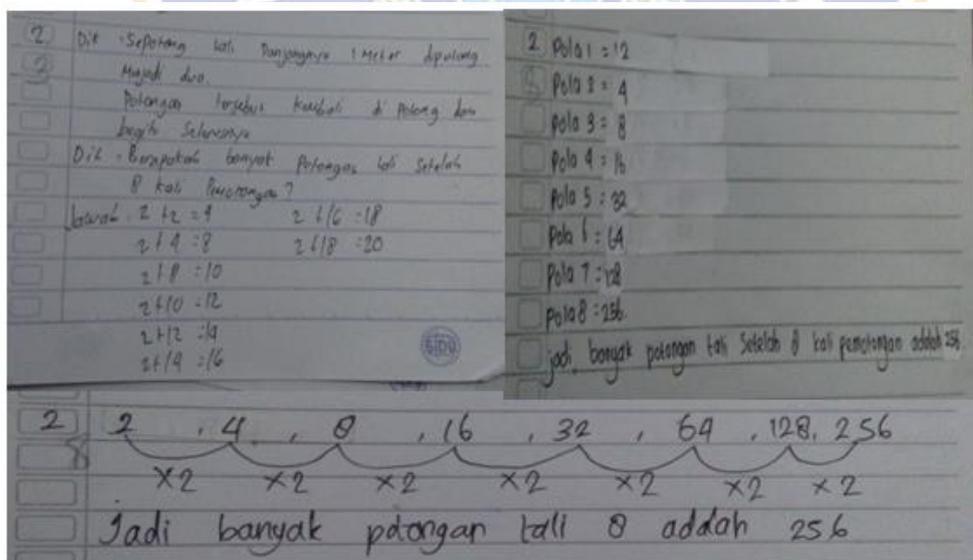
(Sumber: dokumentasi pribadi, 2019)

Dari Gambar 1.1 terlihat masih ada siswa yang tidak mampu memahami soal dengan baik. Hal ini terlihat bahwa masih ada siswa yang menuliskan selisih kursi sama dengan 6, sehingga pemecahan masalah yang dituliskan juga tidak tepat.

Dalam hal ini indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematika belum terpenuhi.

Soal 2. Sepotong tali yang panjangnya 1 meter dipotong menjadi dua. Hasil potongan tersebut dipotong kembali menjadi dua, begitu seterusnya. Berapakah banyak potongan tali setelah 8 kali pemotongan?

Dari 32 orang siswa yang menjawab soal ini diketahui 2 orang siswa menjawab dengan benar, 2 orang siswa menjawab dengan hampir benar, 7 orang siswa tidak menjawab dan sisanya masih salah. Beberapa jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1.2 Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 2

(Sumber: dokumentasi pribadi, 2019)

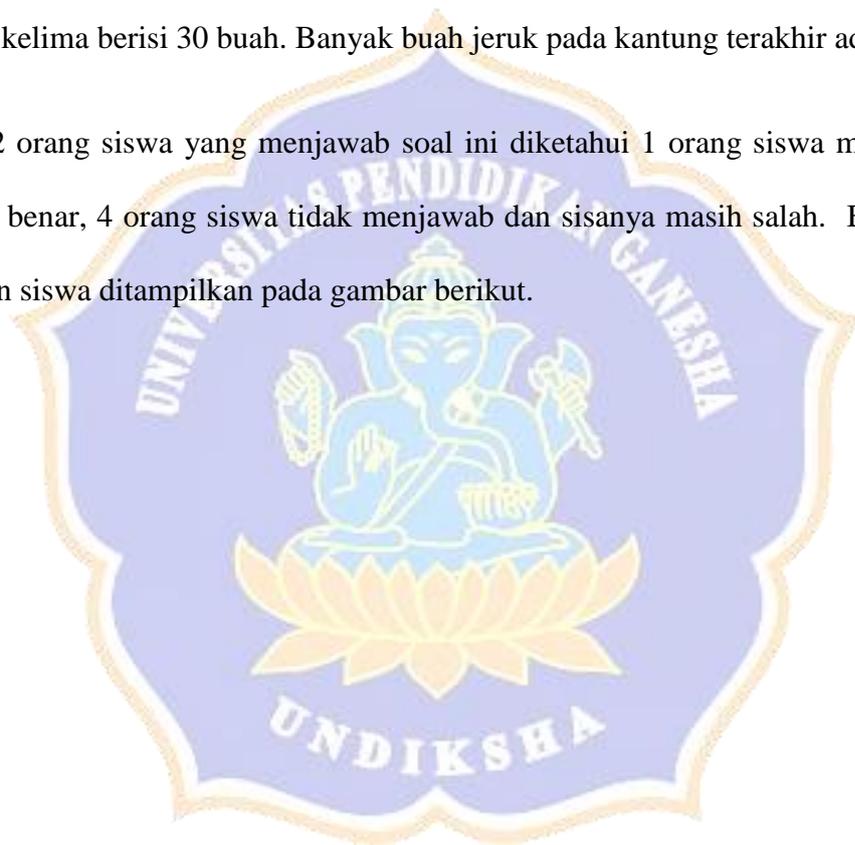
Dari Gambar 1.2 siswa masih belum memahami terkait materi pola bilangan. Tampak bahwa siswa belum mampu untuk memecahkan soalnya yang diberikan

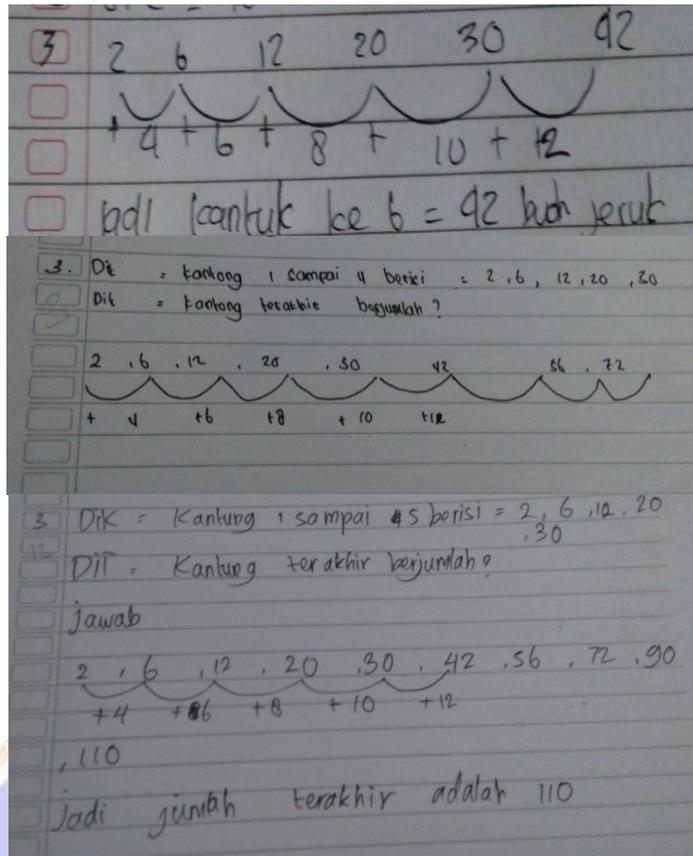
sehingga mereka masih menggunakan penyelesaian yang salah. Dalam hal ini indikator kedua kemampuan pemecahan masalah matematika belum terpenuhi.

Soal 3. Dalam sebuah kotak terdapat sepuluh kantung yang berisi buah jeruk.

Kantung pertama berisi 2 buah jeruk, kantung kedua berisi 6 buah, kantung ketiga berisi 12 buah, kantung keempat berisi 20 buah, kantung kelima berisi 30 buah. Banyak buah jeruk pada kantung terakhir adalah....

Dari 32 orang siswa yang menjawab soal ini diketahui 1 orang siswa menjawab dengan benar, 4 orang siswa tidak menjawab dan sisanya masih salah. Beberapa jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.





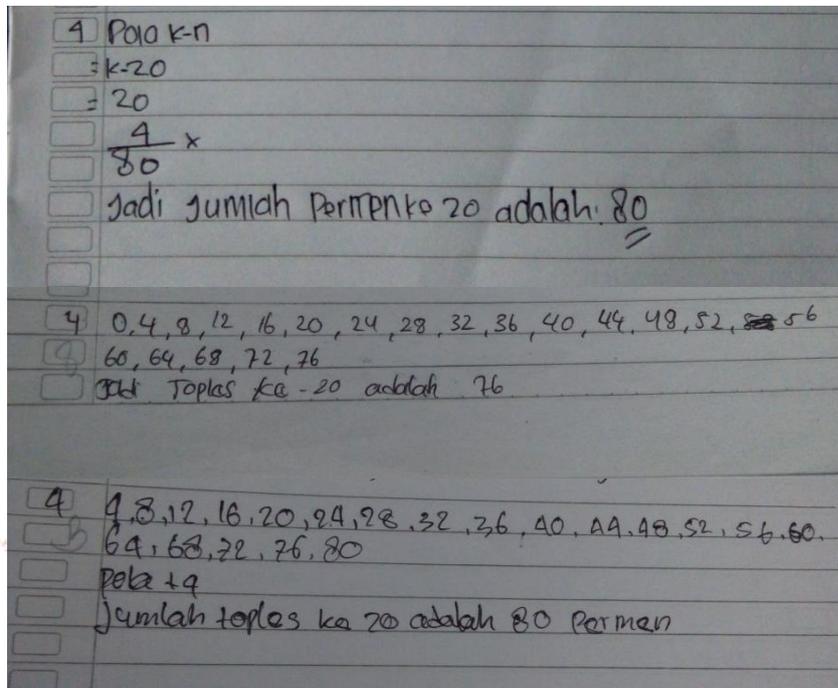
Gambar1.3 Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 3

(Sumber: dokumentasi pribadi,2019)

Dari Gambar 1.3 siswa masih belum mampu memahami soal dengan baik. Siswa juga belum mampu untuk menyelesaikan persoalan dengan permasalahan sehari-hari mengenai pola bilangan. Dalam hal ini indikator ketiga kemampuan pemecahan masalah matematika belum terpenuhi.

Soal 4. Ibu memiliki beberapa toples plastic yang berisi permen. Banyaknya permen pada toples pertama, kedua, ketiga, dan keempat berturut-turut yaitu 0, 4, 8, 12. Jika ibu mempunyai 20 toples, berapakah jumlah permen sampai toples ke-20?

Dari 32 orang siswa yang menjawab soal ini diketahui tidak ada siswa yang menjawab dengan benar, 17 orang siswa tidak menjawab dan sisanya masih salah. Beberapa jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1.4 Jawaban Siswa terhadap Soal Nomor 4

(Sumber: dokumentasi pribadi, 2019)

Dari Gambar 1.4 siswa belum mampu memahami masalah dengan baik, siswa juga menggunakan rencana penyelesaian masalah yang salah sehingga hasil yang diperoleh juga kurang tepat. Dalam hal ini kemampuan pemecahan masalah matematika juga belum terpenuhi.

Berdasarkan hasil tes awal yang telah dilaksanakan pada kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja, peneliti memperoleh hasil bahwa hanya 8 orang siswa yang benar menjawab soal nomor 1, 2 orang siswa yang benar menjawab soal nomor 2, 1 orang siswa yang benar dalam menjawab soal nomor 3, dan sama sekali tidak

ada siswa yang benar dalam menjawab soal nomor 4. Selain itu, peneliti mendapatkan hasil rata-rata kelas yaitu 32,54 dengan ketuntasan belajar 18,75 %. Peneliti juga menemukan beberapa kondisi di antaranya: ketika siswa diminta memecahkan masalah terhadap materi yang telah dipelajari, jawaban siswa cenderung tidak tepat dan siswa juga belum bisa untuk mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi.

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan tersebut diperoleh kesimpulan terdapat beberapa permasalahan pada proses pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja, yaitu masih rendahnya motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki oleh siswa. Adapun alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut yakni dengan model-model pembelajaran yang tepat, sehingga dapat membantu proses pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas menjadi kondusif. Salah satu model pembelajaran yang tepat diterapkan pada kelas VIII B di SMP Negeri 8 Singaraja untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah model pembelajaran *Eliciting Activities*.

Menurut Lesh et al. (dalam Dai, 2012) model pembelajaran *Eliciting Activities* terdiri dari tiga kata yaitu model artinya suatu upaya penciptaan replika dari suatu fenomena, *eliciting* artinya membangun dan *activities* artinya aktivitas. Sehingga model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah suatu aktivitas membangun suatu model, dalam konteks ini adalah aktivitas pembelajaran yang dapat membangun model matematis. Model pembelajaran *Eliciting Activities* menurut Hamilton et al. (2008) diambil dari permasalahan di kehidupan sehari-hari, siswa diminta untuk membentuk kelompok dengan anggota 4-5 orang, kemudian dituntun untuk

menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari dan menampilkan solusi berupa model matematisnya. Model pembelajaran *Eliciting Activities* merupakan model yang berfokus pada keaktifan siswa. Siswa akan diminta untuk menemukan berbagai informasi dari permasalahan realistik/kontekstual yang diberikan, kemudian mengubahnya kedalam bentuk matematis kemudian menyelesaikannya serta menginterpretasikannya ke situasi nyata.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut model pembelajaran *Eliciting Activities* melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Eliciting Activities* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja dengan penerapan model pembelajaran *Eliciting Activities*?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja dengan penerapan model pembelajaran *Eliciting Activities*?
3. Bagaimana tanggapan siswa tentang model pembelajaran *Eliciting Activities* ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan adapun beberapa tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja dengan menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Singaraja dengan menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*.
3. Untuk mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *Eliciting Activities*

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Praktis

Secara praktis, adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi guru

Peneliti berharap penelitian ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pembelajaran matematika dalam upaya menciptakan proses pembelajaran yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

2. Bagi siswa

Melalui model pembelajaran *Eliciting Activities* diharapkan motivasi dan antusias siswa meningkat sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa juga ikut meningkat.

## **1.5 Definisi Operasional**

### **1.5.1 Model Pembelajaran *Eliciting Activities***

Model pembelajaran *Eliciting Activities* merupakan model pembelajaran yang dikhususkan untuk masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, penyelesaian masalah dengan diskusi kelompok, mengajak siswa untuk mengkonstruksi sebuah model matematika untuk membantu penyelesaian masalah dan menemukan solusi penyelesaian. Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah (1) mencermati masalah, pada langkah ini siswa diberikan kesempatan untuk mencermati masalah yang diberikan, guru juga akan memastikan bahwa siswa benar-benar paham dengan masalah yang diberikan karena kegiatan ini akan menuntun siswa memvisualisasikan suatu masalah; (2) memberikan jawaban sementara atas permasalahan, pada langkah ini siswa diajak untuk menemukan informasi untuk digunakan dalam membuat jawaban sementara yang mengarah pada solusi permasalahan, sehingga nantinya siswa akan menemukan sendiri konsep-konsep yang diperlukan; (3) mendiskusikan solusi permasalahan, pada langkah ini semua anggota kelompok berdiskusi mengemukakan pendapatnya masing-masing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan; (4) menyempurnakan solusi permasalahan, pada langkah ini siswa dituntut menemukan model matematika dari permasalahan agar lebih mudah

diselesaikan menggunakan konsep-konsep yang telah dimiliki siswa; (5) membuat penyelesaian matematis untuk memecahkan masalah; (6) menguji dan merevisi solusi permasalahan, pada langkah ini siswa menguji penyelesaian yang telah mereka temukan, sekiranya terdapat kekeliruan pada hasil atau proses penyelesaian, siswa masih diperbolehkan untuk merevisi kembali hasil pekerjaannya sehingga memperoleh hasil pemecahan terbaik; dan (7) mempresentasikan solusi permasalahan.

### **1.5.2 Motivasi belajar**

Motivasi belajar menurut Uno (2011) merupakan suatu dorongan atau kemauan dari dalam diri siswa untuk belajar. Dalam penelitian ini peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata skor angket motivasi belajar.

### **1.5.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kemampuan pemecahan masalah matematika, sebagai kemampuan seseorang dalam menyelesaikan permasalahan dibidang matematika yang sedang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran meliputi kemampuan menganalisis adanya salah dalam perhitungan, kesalahan dalam menggunakan rumus, menyocokkan apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan, dan mampu memaparkan jawaban (Polya, dalam Suherman dkk, 2003). Dalam penelitian ini, indikator kemampuan pemecahan masalah yang diukur meliputi (1) menunjukkan pemahaman masalah; (2) mampu membuat/menyusun model matematika; (3) memilih dan mengembangkan strategi pemecahan; (4) mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Dalam penelitian ini, secara operasional

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah skor yang didapatkan oleh siswa berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang diberikan pada akhir pembelajaran (posttest).

