

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah sebuah tahapan dalam pengembangan pola pikir manusia, Dalam hal ini setiap manusia dapat memiliki kemampuan yang berbeda-beda. pendidikan sangatlah penting bagi setiap anak, karena pendidikan adalah suatu proses pengembangan yang membantu setiap manusia untuk kehidupan yang mendatang. Menurut Pristiwanti et al. (2022) pendidikan adalah suatu proses dalam menumbuh kembangkan potensi setiap anak yang dimiliki sejak lahir yang bersesuaian dengan hidup nasional dan kenegaraan.

Pentingnya edukasi untuk setiap anak merupakan sesuatu yang harus kita pahami dengan baik, karna anak-anak adalah sebuah aset berharga suatu bangsa. Pendidikan memiliki pondasi yang kuat untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka. Dengan memiliki pemahaman yang mendalam tentang ilmu pengetahuan, seseorang mampu memandang dunia dengan cara yang lebih komprehensif dan mendalam. Pendidikan yang baik kita dapat menciptakan generasi yang kreatif, dan mampu berperan positif dalam pembangunan masyarakat dan negara.

Pendidikan di Indonesia didesain guna mempersiapkan generasi penerus bangsa mempunyai komitmen yang kuat unuk menyelesaikan setiap masalah. Pendidikan mempengaruhi pertumbuhan, perubahan, dan kondisi setiap manusia. Berlandaskan dengan Undang-undang Republik Indonesia nomor

20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab II pasal 3 yang berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Maka dari itu setiap manusia memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang layak, sesuai dengan undang-undang dasar 1945 pasal 31 ayat (1) menyatakan bahwa “setiap warga negara wajib mendapatkan Pendidikan”.

Dari banyaknya mata pelajaran yang sudah dirancang oleh guru di Indonesia banyak sekali mata pembelajaran satu hal yang dapat membentuk karakter siswa adalah mata pelajaran matematika. Selain dapat membentuk karakter siswa matematika juga berhubungan sangat erat dengan kehidupan sehari-hari yang dimana matematika sendiri melatih ketekunan, ketelitian, kesabaran, serta memberikan rasa tanggung jawab yang tinggi kepada setiap siswa dalam menyelesaikan persoalan. Menurut Fadillah (2013) melalui pembelajaran matematika kita dapat membentuk karakter siswa seperti menunjukkan sikap kritis, cermat, jujur, dan lainnya.

Matematika ialah satu cabang pengetahuan yang pasti dan memainkan peran yang penting dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan ilmu dasar dalam perkembangan teknologi. Menurut Aledya (2019) matematika adalah ilmu yang merentang ke berbagai teknologi modern, memberikan landasan yang krusial dalam kedisiplinan dan pengembangan kemampuan berfikir manusia. Maka tak heran jika

matematika dianggap sangat penting untuk kita pelajari. Matematika dengan sifatnya yang dinamis, adalah alat yang sangat efektif untuk menyelesaikan masalah dalam ilmu pengetahuan. Menyangkut hal ini kemampuan matematika pada tingkatan sekolah pertama terutama kelas VIII, pada rentang ini memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep matematika atau biasa disebut sebagai kemampuan numerasi siswa, yang mana mampu mengembangkan pemahaman konsep secara lebih mendalam. Melalui pemahaman ini, siswa di kelas VIII dapat mengembangkan keterampilan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif.

Ketika belajar matematika, siswa tidak hanya belajar mengenai rumus dan prosedur, tetapi juga memahami konsep di baliknya. Hal ini membantu mereka melihat hubungan antara berbagai konsep matematika dan bagaimana menerapkan pengetahuan tersebut dalam memecahkan masalah sehari-hari. Siswa kelas VIII diharapkan dapat menyampaikan solusi matematika dengan jelas, menggunakan bahasa yang tepat, dan memberikan alasan yang mendukung solusi mereka. Dengan kemampuan numerasi matematika yang baik, siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses belajar matematika secara efektif. Perihal ini tidak hanya membantu mereka dalam pembelajaran matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan interpersonal yang mendasar pada kehidupan sehari-hari.

Adapun kemampuan numerasi matematika siswa dapat dilihat dari penyelesaian pengerjaan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang mereka kerjakan, semakin tinggi nilai yang mereka dapat maka semakin tinggi pula tingkat kemampuan numerasi matematika siswa. Menurut Utami (2022) tingkat kemampuan numerasi matematika dapat dipahami melalui hasil pengerjaan soal-

soal AKM. Dengan ini dapat dikatakan bahwa kemampuan numerasi matematika dapat dinilai dari kemampuan matematika AKM yang dicapai oleh siswa. Dimana pada saat ini nilai AKM untuk SMP yang ada di Indonesia berada pada angka 57,36% data ini diambil pada tahun 2023 yang mana data ini dapat diakses pada rapor pendidikan.

Rendahnya nilai numerasi siswa ini didasari pada kurikulum-kurikulum sebelumnya yang secara tidak langsung memberikan target kepada setiap pengajar agar bisa menyelesaikan seluruh materi yang sudah dirancang selama satu tahun bisa selesai. Menurut Qomaruddin (2022) kurikulum yang senantiasa berubah-ubah ini memberikan kesan terhadap siswa yang seakan menjadi beban yang harus dijalankan oleh siswa. Hal ini menjadi pemicu timbulnya trauma pada siswa dan menimbulkan statement matematika ialah satu pembelajaran yang sulit. Dari stigma ini maka munculah rasa malas pada siswa-siswi ketika mereka belajar matematika.

Seringnya pergantian kurikulum semakin sulit melakukan evaluasi dikarenakan pergantian kurikulum berlangsung cepat, yang mengakibatkan pendidikan di Indonesia sulit untuk menemukan masalah utama yang harus diperbaiki guna mencapai tujuan dari pendidikan nasional itu sendiri yaitu melaksanakan pembelajaran yang berkualitas. Dalam hal ini peneliti berfokus pada kurikulum yang digunakan pada sekolah menengah pertama terutama pada kelas VIII, yang mana saat ini mereka sedang menjalankan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka.

Terkait dengan berubah-ubahnya kurikulum yang ada banyak terjadi pemerosotan ilmu pengetahuan dalam bidang matematika pada anak. kemampuan

menerjemahkan matematika dan sains di Indonesia merupakan salah satu teabawah di dunia, Indonesia berada di peringkat 75 dari 81 negara. Menurut Tohir (2019) hasil dari PISA menunjukkan kemampuan membaca siswa Indonesia mendapatkan skor rata-rata 371, tertinggal jauh dari Cina, Singapura, Makau, dan Hong kong yang berada di peringkat teratas dengan nilai lebih dari 525. Dimana skor rata-rata ini turun dari yang sebelumnya adalah 397 pada tahun 2015.

PISA atau secara lengkap *Programme for International Student Assessment* yakni suatu program evaluasi internasional, dilaksanakan oleh *Economic Co-operation and Development (OECD)*. Program ini ada dengan tujuan untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan siswa di berbagai negara di seluruh dunia. PISA biasanya dilakukan setiap tiga tahun sekali dan fokus utamanya pada tiga hal yaitu literasi membaca, literasi matematika, dan literasi sains. Literasi matematika ini juga terkait dengan matematika siswa.

Literasi matematika siswa merupakan suatu kemampuan yang melibatkan kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks, hal ini juga biasa disebut dengan numerasi siswa. Menurut Hartatik (2020) numerasi ialah kemampuan seseorang dalam menggunakan angka maupun simbol saat melakukan penyelesaian masalah matematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Han et al. (2017) pengetahuan serta kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dimana indikator dari numerasi siswa itu sendiri adalah (1) mampu menggunakan berbagai macam angka

dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, (2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya), dan (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Numerasi siswa ini adalah sebagai tolak ukur dari kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika, di mana semakin kritis siswa dalam mengerjakan semakin tinggi juga nilai yang diperoleh oleh siswa tersebut. Menurut Rohim (2021) meningkatkan kemampuan numerasi siswa di sekolah bisa menggunakan penugasan atau soal yang memberikan siswa penguasaan materi terhadap langkah pengerjaan dan yang berkaitan dengan indikator numerasi siswa yang mana hal ini ada hubungannya dengan matematika dasar siswa.

Berkesinambungan dengan matematika dasar pada aktivitas kehidupan sehari-hari maka perlu adanya perubahan pola pikir mengenai matematika itu sendiri yang di mana hal ini membuat seorang pendidik harus mengubah metode pengajaran yang digunakan agar stigma mengenai matematika yang sulit menjadi matematika yang mudah dan sangat berhubungan pada kehidupan sehari-hari. Dengan hasil observasi pada Desember tahun 2023, peneliti melakukan observasi awal di SMPN 2 Alalak, guru pelajaran matematika di kelas VIII mengutarakan metode pembelajaran yang umum digunakan adalah metode ceramah dan untuk kemampuan pengaplikasian matematika yang dimiliki oleh anak-anak yang berada di kelas VIII bisa dikatakan kurang penguasaannya, dikarena beberapa faktor. Satu hal ialah anak-anak kelas VIII ini hanya bisa mengetahui tentang simbol dan rumus-

rumus matematika dasar. Namun, siswa belum sepenuhnya memahami cara mengaplikasikan terhadap permasalahan-permasalahan baru dalam matematika. Sehingga hal ini berujung pada rendahnya tingkat numerasi pada kelas VIII tersebut, di mana dalam konteks ini SMPN 2 Alalak ini untuk tingkat numerasinya berada pada angka 18% di mana data ini diambil secara acak oleh dinas pendidikan untuk menentukan siswa mana yang dipilih untuk mengikuti ujian ANBK. Tingkat numerasi yang ada di kelas VIII masih tergolong rendah karena kurangnya pemahaman dalam pengaplikasian matematika dasar yang mereka miliki, sehingga dari data yang diperoleh bisa dikatakan seluruh siswa yang ada di sekolah tersebut memiliki tingkat numerasi yang rendah.

Guna meningkatkan kemampuan numerasi siswa, sekolah dapat menerapkan metode *Math Drilling*. Metode *Math Drilling* adalah sebuah metode pembelajaran yang berfokus pada dasar-dasar matematika yang dimiliki oleh siswa-siswi serta kesulitan dan masalah masalah yang mereka hadapi sebelumnya yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas numerasi matematika anak. Menurut Murni (2019) pemahaman dasar matematika faktanya dapat diklasifikasikan dalam dua tipe. Pertama dikatakan sebagai *declarative knowledge*, yang mana dapat dikonsepsikan sebagai hubungan masalah dasar dan jawabannya. Yang kedua adalah *procedural knowledge*, tipe ini merujuk pada metode yang bisa digunakan dalam mengarahkan jawaban ke dalam permasalahan yang diberikan.

Ini sesuai dengan apa yang dilakukan *Math Drilling*, *Math Drilling* ini dikatakan sebagai metode yang menggunakan tipe *procedural knowledge*, Seperti yang dijelaskan oleh Safitri et al. (2018) Pengetahuan prosedural itu merupakan

cara atau proses yang berbeda dalam suatu kegiatan, yang di mana pengetahuan ini menekankan keterampilan, algoritma, teknik dan metode khusus untuk sebuah mata pelajaran.

Berkaitan dengan metode *Math Drilling*, metode ini ialah pembelajaran yang sedang disempurnakan oleh sekolah swasta ternama di Kalimantan Selatan yakni SMP SMA Global Islamic Boarding School. Metode *Math Drilling* ini terinspirasi dari metode *drill* yang difokuskan pada pelajaran matematika. Metode *drill* berfokus pada pengembangan kemampuan numerasi siswa. Terkait dengan keterampilan yang ditekankan oleh *Math Drilling*, banyak materi yang berkaitan. Salah satunya adalah materi Persamaan Garis Lurus. Materi ini berkaitan langsung dengan keterampilan, algoritma, teknik dan metode khusus untuk mengerjakan soalnya. Seperti yang dikatakan oleh Putra dan Setiawati (2018) persamaan garis lurus ialah satu materi yang berkesinambungan pada kemampuan siswa, terutama pada pengerjaannya banyak kemampuan siswa yang dieksploitasi demi menentukan memecahkan masalah yang diberikan.

Jika materi Persamaan Garis Lurus dikatakan sebagai materi yang dapat memunculkan kemampuan matematis siswa, guna melihat kemampuan yang dimiliki siswa, metode *Math Drilling* ini dapat membantu untuk memberikan jalan bagi siswa dalam mencapai kemampuan maksimalnya pada materi Persamaan Garis Lurus. Dimana kemampuan siswa biasanya dapat kita ukur dengan menggunakan Persoalan numerasi, dengan menggunakan metode *Math Drilling* guru dapat mengetahui seberapa kemampuan numerasi siswa terhadap materi tersebut.

Metode *Math Drilling* itu sendiri memberikan pengaruh kepada numerasi matematika siswa melalui penguatan matematika dasar siswa, hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan oleh Westwood (2003) numerasi dapat ditingkatkan dengan menguatkan matematika dasar siswa, yang mana dengan ini matematika dasar ini jika dikuatkan akan mempengaruhi kemampuan yang akan dikuasai siswa dengan dasar matematika yang sudah dipelajari. Hal tersebut juga bersesuaian dengan metode *Math Drilling* dimana metode ini memberikan pengajaran mengenai dasar matematika dan meningkat dengan seiring materi yang berlanjut.

Penguatan dasar matematika ini berpengaruh dalam peningkatan numerasi, dengan penerapan metode *Math Drilling* ini memberikan penguatan pada numerasi siswa dengan dimulai dari penguatan dasar matematika dari siswa itu sendiri. Menurut Noviyanti (2022) dalam aspek numerasi ini *Math Driling* mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa, dikarenakan siswa akan diberikan penguatan pada matematika dasarnya sehingga kemampuan numerasi siswa juga akan ikut meningkat.

Dengan mempelajari materi dimulai dari dasar matematika hal ini juga membuat siswa menjadi lebih mendalami ilmu matematika itu sendiri, dan juga hal ini berarti positif pada numerasi siswa yang akan dikembangkan. Menurut Adams dan Duffield (1991) tujuan pembelajaran menggunakan metode ini ialah untuk meningkatkan keterampilan siswa terkait dengan pengerjaan soal matematika dan hal ini selaras dengan kemampuan numerasi siswa yang ikut meningkat.

Keberlanjutan dari penggunaan metode *Math Drilling* ini digunakan sebagai ajang pembelajaran peningkatan numerasi siswa yang mana numerasi ini adalah hal

penting sebagai salah satu kemampuan siswa, *Math Drilling* merupakan satu metode belajar yang diimplementasikan kepada siswa, metode ini juga sebagai salah satu jalan dalam perkembangan numerasi siswa. Menurut Amanda dan Karlina (2022) tantangan dalam hidup selalu ada dan diperlukan kemampuan memecahkan masalah yang ada dalam menjalankan kehidupan itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode *Math Drilling* terhadap kemampuan numerasi matematika materi persamaan garis lurus siswa SMP kelas VIII”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah, apakah metode *Math Drilling* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMPN 2 Alalak Barito Kuala pada materi persamaan garis lurus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah siswa yang belajar dengan menggunakan metode *Math Drilling* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII pada materi persamaan garis lurus SMPN 2 Alalak Barito Kuala.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki harapan mampu memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menyajikan gambaran dan data kuantitatif terhadap numerasi pada materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMPN 2 Alalak Batola untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran matematika.

2 Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Diharapkan penelitian ini bisa memberikan model pembelajaran baru guna meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan guna mengetahui kualitas kemampuan numerasi siswa dan penggunaan metode *Math Drilling* sebagai metode pembelajaran baru bagi guru.

c. Bagi Siswa

Diharapkan siswa dapat mengetahui seberapa besar pemahaman mengenai matematika dasar sebagai acuan untuk peningkatan kemampuan numerasi siswa.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini bisa menyumbangkan pemahaman mendalam untuk peneliti berikutnya tentang metode *Math Drilling* untuk peningkatan numerasi siswa secara efektif.