

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangatlah penting. Pendidikan didefinisikan oleh hukum negara Indonesia dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika adalah salah satu komponen pendidikan yang penting, karena matematika membantu manusia memecahkan masalah dalam keseharian. Matematika ialah ilmu universal yang mendasari dan mengembangkan banyak ilmu lainnya, termasuk pengembangan teknologi hingga kini. Tak hanya itu, matematika juga bisa mengembangkan daya pikir manusia. Secara sadar maupun tidak sadar, matematika tidak jarang digunakan dalam keseharian. Oleh karena itu, sudah sewajarnya sejak sekolah dasar semua siswa sudah diberikan matematika. Matematika bertujuan untuk mengasah kemampuan siswa dalam berpikir secara kreatif, rasional, logis, sistematis, analitis, dan kemampuan untuk belajar mandiri maupun berkelompok.

Hasil *Trend in International Mathematics and Science (TIMSS)* tahun 2015 dan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah. TIMSS adalah salah satu penilaian internasional pada kemampuan

siswa kelas IV dan kelas VIII. Pada TIMSS 2015, Indonesia mendapat peringkat ke-44 dari 49 negara yang ikut serta dengan skor yang didapat sebesar 397 dibawah skor titik acuan TIMSS 2015 yaitu sebesar 500 (Mullis, 2016). PISA juga adalah salah satu penilaian internasional pada kemampuan matematika siswa yang berumur 15 tahun. Hasil PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia mendapat peringkat ke-74 dari 80 negara yang berpartisipasi dengan skor yang didapat sebesar 379 di bawah 489 yang merupakan rata-rata skor internasional PISA tahun 2018 (Schleicher, 2018). Hasil kedua penilaian internasional tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia secara umum kemampuan matematikanya masih rendah.

Standar kompetensi serta kompetensi dasar matematika sudah disusun dalam suatu dokumen selaku landasan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dalam mendapatkan, mengelola, meningkatkan keahlian dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah masalah serta mengomunikasikan ide ataupun gagasan dengan memakai diagram, simbol, tabel, serta media lainnya. Mutu pembelajaran matematika akan bertambah jika siswa sanggup mengutarakan ide serta berdiskusi tentang gagasan maupun pengetahuan matematika yang dimiliki oleh masing-masing. Tetapi pada kenyataannya, kepasifan dan ketidakberanian siswa menyebabkan belum terbentuknya kemampuan komunikasi matematisnya.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menyampaikan ide matematika secara lisan ataupun tulisan. Kemampuan yang masuk ke dalam komunikasi matematis antara lain: mengungkapkan suatu diagram, gambar, situasi, ataupun benda nyata ke dalam model, ide, bahasa, atau

simbol matematis; menerangkan secara lisan ataupun tulisan sebuah relasi, situasi dan ide matematis; berdiskusi, menulis, berdiskusi, dan mendengarkan matematika; membaca tulisan matematika dengan pemahaman; mengutarakan kembali dengan bahasa sendiri suatu penjelasan ataupun paragraf matematika; membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi (Sumarmo, 2014).

Siswa SMP YWKA II Rawamangun masih memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Hal ini terlihat dari hasil Penilaian Harian (PH) materi Bangun Datar kelas VII berikut.

Sebutkan bangun datar segiempat dan segitiga apa saja yang ada pada gambar dan tuliskan definisi masing-masing bangun datar tersebut!

- a. persegi panjang : bangun yg memiliki 4 panjang sisi yang berbeda
- b. persegi : bangun yg memiliki 4 panjang sisi yang sama
- c. segitiga : bangun yg terdiri atas alas dan tinggi
- d. belah ketupat : bangun yg memiliki bentuk yang sama dengan ketupat
- e. Trapezium : bangun yang memiliki dua panjang sisi yang berbeda dan dua sisi yang sama
- f. jajargenjang : bangun yang memiliki panjang dan lebar yang sama
- g. Layang-layang : bangun yg memiliki bentuk yang sama dengan layang-layang

Gambar 1.1 Soal I beserta Jawaban Siswa pada PH Bangun Datar

Sebuah ruangan lantainya akan dipasang keramik berbentuk persegi dengan ukuran 30 cm x 30 cm. Ruangan tersebut berukuran (3 x 4) m. Jika satu dus keramik berisi 20 keramik maka berapa dus keramik yang harus dibeli? Jelaskan !

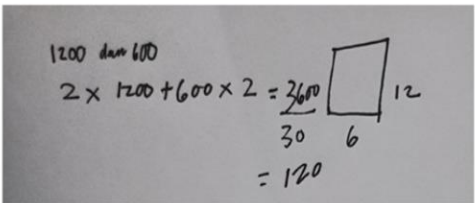
$$30 \times 30 = 900$$

$$3 \times 4 = 12 \times 1000 = 12.000$$

$$90 \quad 12000 : 900 = 13,3 \text{ dus}$$

Gambar 1.2 Soal II beserta Jawaban Siswa pada PH Bangun Datar

Rahmat akan berlari mengelilingi lapangan futsal yang berukuran (12×6) m. Rohmat ingin mengetahui berapa langkah yang harus ia tempuh untuk mengelilingi lapangan tersebut jika setiap satu langkah Rahmat adalah 30 cm. Hitung berapa langkah yang harus Rahmat tempuh dalam satu putaran dan gambarkan sketsanya!



Gambar 1.3 Soal III beserta Jawaban Siswa pada PH Bangun Datar

Pada Gambar 1.1 terlihat soal dengan indikator menyatakan sebuah gambar dalam ide matematika dan jawaban siswa yang mampu menjawab jenis-jenis bangun datar yang ada pada gambar itu meskipun tidak spesifik khususnya pada jenis-jenis segitiga. Siswa tersebut pun masih salah dalam menuliskan sebagian besar definisinya. Sedangkan pada Gambar 1.2 terlihat soal dengan indikator menjelaskan ide matematika dengan tulisan dan mengutarakan peristiwa tersebut dalam dalam model, simbol, atau bahasa matematika. Jawaban siswa pada gambar tersebut terlihat detail, tanpa satuan dan tanpa kejelasan perhitungan apa yang telah ia lakukan. Siswa itu pun salah menginterpretasikan jawabannya. Terakhir pada Gambar 1.3 terlihat soal dengan indikator menjelaskan ide matematis dengan tulisan dan gambar. Jawaban siswa tersebut benar, namun angka-angka yang siswa tersebut tulis tidak jelas didapatkan dari mana dan tidak jelas pula hitungan yang dilakukan. Sketsa yang dibuatnya juga kurang tepat karena tidak diberikan keterangan pula.

Hasil observasi serta wawancara siswa dan guru kelas VII tentang kemampuan komunikasi matematis siswa menunjukkan data kurang baik, yaitu:

- (1) Siswa masih belum bisa mengomunikasikan ide matematikanya secara aktif,
- (2) Siswa masih kesulitan menyelesaikan tugas matematikanya (3) Banyaknya nilai matematika siswa yang masih di bawah KKM, (4) Masih belum bisanya

siswa dalam memahami dengan benar soal matematika yang mereka kerjakan, khususnya soal cerita atau soal yang memerlukan penalaran.

Fakta-fakta yang telah disebutkan tadi menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan aspek afektif untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Aspek afektif tersebut salah satunya adalah kemandirian belajar.

Kemandirian belajar merupakan kemampuan pengendalian aspek kognisi, regulasi, motivasi, mengontrol aspek kognisi, motivasi dan sikap individu dalam belajar. Siswa bisa dinyatakan memiliki kemandirian belajar jika memiliki keinginan untuk belajar, bertanggung jawab, rasa percaya diri, dan mau memecahkan masalahnya sendiri di tiap proses belajarnya (Tahar, 2006). Kemampuan belajar mandiri memanglah penting sebab kemandirian ialah perilaku individu yang dibutuhkan oleh tiap siswa. Dengan mempunyai kemandirian belajar, siswa akan sanggup menghadapi dan menyelesaikan permasalahannya serta sanggup bertanggung jawab akan proses belajarnya dan sanggup bekerja sendiri ataupun berkelompok.

Kemandirian belajar sangatlah penting terlebih saat pandemi *Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)* masih berlangsung. Pandemi ini sangat berdampak pada semua sektor yang menunjang tidak terkecuali dengan sektor pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia merilis surat-surat edaran berkaitan dengan pencegahan penyebaran *Covid-19* ini. Salah satu surat edarannya, yaitu pada Nomor 4 Tahun 2020, berisi

arahan proses belajar dari rumah sebagai bentuk dari pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Covid-19*.

Belajar dari rumah melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) selama pandemi ini menimbulkan masalah. Survei KPAI (mediaindonesia.com) menyebutkan mayoritas siswa tak senang pembelajaran jarak jauh. Hal ini dikarenakan tugas-tugas yang diberikan lebih berat selama PJJ dibandingkan jika belajar di sekolah. Hal ini tidak bisa dihindari dikarenakan keterbatasan pembelajaran yang terjadi selama pandemi ini, misalnya keterbatasan waktu. Waktu pertemuan dengan guru tiap mata pelajaran saat PJJ jauh lebih sedikit, tak terkecuali waktu pertemuan mata pelajaran matematika.

Keadaan ini tentunya juga berlangsung pada SMP YWKA II Rawamangun. Hasil observasi serta wawancara siswa dan guru kelas VII menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas-tugas tepat pada waktunya. Tak jarang guru harus menagih kepada siswanya secara pribadi terus-menerus bahkan sampai menjelang akhir semester. Hal tersebut memperlihatkan belum bertanggung jawabnya siswa atas proses belajarnya dan siswa belum mampu untuk mendisiplinkan dirinya sendiri untuk belajar sehingga bisa dinyatakan bahwa masih rendahnya kemandirian belajar mereka.

Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan maupun tak langsung melalui media. Komunikasi di dalam kelas terjadi antara guru dan siswa ataupun antarsiswa, dimana cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.

Dalam berkomunikasi harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, dapat disampaikan dengan berbagai bahasa salah satunya bahasa matematis. Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas, 2006). Selain itu, komunikasi merupakan salah satu pengalaman belajar yang harus dialami siswa dalam proses pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Oleh karena itu, kemampuan Komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, dilaksanakan penelitian tentang pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh sebab itu, penelitian yang dilaksanakan berjudul “Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VII pada Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP YWKA II Rawamangun.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Dampak pandemi *Covid-19* menyebabkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengambil kebijakan di tingkat satuan pendidikan, yaitu dengan mengadakan PJJ.
2. PJJ yang terlaksana menimbulkan masalah seperti tidak disiplinnya siswa dalam mengikuti PJJ dan sulitnya mereka untuk mengerjakan dan

mengumpulkan tugas sehingga sangat dibutuhkan kemandirian belajar siswa.

3. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara guru matematika dan siswa serta nilai PH kelas VII matematika SMP YWKA II Rawamangun, kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa masih rendah.
4. Penerapan PJJ berbasis internet pada masa pandemi seperti ini terbilang baru sehingga tak jarang terjadinya kendala teknis semisal kendala koneksi internet, perangkat, dan lain-lain.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian yang akan dilaksanakan dibatasi pada pembelajaran jarak jauh siswa kelas VII di SMP YWKA II Rawamangun semester genap tahun ajaran 2020/2021 menggunakan media *Zoom*, *Whatsapp*, *Youtube*, dan *Google Form* pada materi Statistika.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII pada pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP YWKA II Rawamangun.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII pada pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP YWKA II Rawamangun.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan peneliti lain. Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Bagi siswa, diharapkan bisa menumbuhkan kesadaran masing-masing siswa akan pentingnya kemandirian belajar sehingga bisa menambah kemampuan komunikasi matematisnya.
2. Bagi guru, diharapkan bisa menginformasikan pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII pada pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SMP YWKA II Rawamangun tahun ajaran 2020/2021.
3. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan salah satu bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran matematika untuk bisa menambah kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan bisa mengambil ilmu baru dari penelitian dan pengalaman melaksanakan penelitian tentang pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ini.