BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pandemi COVID-19 menyebabkan hampir semua aktivitas dilakukan didalam rumah termasuk Pendidikan. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran konvensional (tatap muka) tidak dapat dilaksanakan. Berdasarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19. Belajar dari rumah dilakukan tetap memperhatikan protokol penanganan COVID-19. Serta belajar dari rumah melalui pembelajaran jarak jauh sesuai pedoman penyelengaraan belajar dari rumah.[1] Ini merubah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dari konvensional menjadi daring (*online*) supaya peserta didik dapat tetap belajar meskipun tidak dilaksanakan secara langsung di sekolah.

Pembelajaran daring merupakan salah satu pembelajaran yang dapat dilakukan dalam masa pandemi COVID-19. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk melakukan berbagai interaksi pembelajaran. Pembelajaran daring juga disebutkan sebagai program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan.[2] Akan tetapi pembelajaran

---

[1] Kemdikdud, "Surat Edaran No. 15 tahun 2020," dalam https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/se-sesjen-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah-dalam-masa-darurat-penyebaran-covid19, diakses 24 Januari 2020 Pukul 11.25 WIB

[2] Huwaina Nabila dan Dwi Sulistiyaningsih, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Pembelajaran Daring Berbantuan *Microsoft Teams* Kelas XI SMA Negeri 9 Semarang," dalam *Prosiding Seminar Edusainstech FMIPA UNIMUS* 4, no. 1, (2020): 62-71

secara daring masih banyak kekurangan dibanding pembelajaran secara konvensional di kelas. Pembelajaran dengan metode daring masih banyak ditemukan hambatan, diantaranya keterbatasan penguasaan teknologi guru dan siswa, sarana dan prasarana kurang memadai, dan akses internet yang terbatas. Hambatan ini yang membuat pembelajaran dengan metode daring dirasa kurang efektif dikarenakan tidak semua siswa dapat mengakses pembelajaran secara *online*. Sehingga interaksi antara guru dan siswa menjadi tidak maksimal.[3] Masih banyaknya kekurangan atau hambatan dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode jarak jauh (*online*) mengakibatkan permasalahan baru bagi siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik baik dari tingkat SD sampai SMA/SMK. Pelajaran matematika tidak melulu tentang angka, tetapi jauh lebih dalam dari itu. Banyak kemampuan yang bisa dikembangkan dari pembelajaran matematika, antara lain penyelesaian masalah, komunikasi matematis, dan koneksi matematis.[4] Secara umum, pendidikan matematika dari mula sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi

---

[3] Eko Syaiful Anwar, dkk, "Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di Masa Pandemi *Covid-19*," dalam *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA* 6, no. 1, (2021): 29-36

[4] Yuliza Putri Utami dan Derius Alan Dheri Cahyono, "*Study At Home:* Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring," dalam *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 1, no. 1, (2020): 20-26

matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.[5]

Proses pembelajaran matematika dilakukan secara daring, tetapi harus tetap memperhatikan tujuan pembelajaran matematika. Salah satunya adalah memecahkan masalah matematika. Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika jika mereka mampu memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannnya dalam penyelesaian masalah serta memeriksan jawaban.[6] Sehingga kemampuan pemecahan masalah adalah sangat penting dimiliki oleh siswa. Dalam memecahan masalah menurut Polya ada beberapa kegiatan atau tahapan yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) menyelesaikan rencana masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh.[7] Langkah-langkah dalam proses pemecahan masalah yang dikemukan Polya cukup sederhana, aktivitas-aktivitas pada setiap langkah cukup jelas dan langkah-langkah tersebut telah lazim digunakan dalam memecahkan masalah

---

[5] Ibrahim dan Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), hal. 36

[6] Desi Syaras Mita, dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal PISA," dalam *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2, (2019): 25-33

[7] Shimawati Lutvy Pradani dan Muhammad Ilman Nafi'an, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)," dalam *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 2, (2019): 112-118

matematika. Dengan mengikuti keempat langkah tersebut, harapannya siswa akan terbantu dalam memetakan proses berpikirnya, memandang masalah berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga ia akan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik.

Kemampuan pemecahan masalah bukan merupakan suatu hal yang mudah didapati oleh seorang siswa, terutama pada saat pembelajaran secara daring. Namun siswa harus tetap melatih untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut maka pada saat dilakukan secara daring mau tidak mau guru dan siswa harus bisa menyesuaiakan diri dengan kondisi yang ada. Seperti teknik dan metode yang digunakan harus dapat membantu siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali jawaban.

Salah satu meteri matematika yang membutuhkan penyelesaian masalah ialah materi bangun datar kelas VII. Ketika dihadapkan dengan permasalahan matematika bangun datar baik soal rutin, non rutin maupun konterkstual siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Sehingga guru harus melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Al-Kamal kemampuan pemecahan masalah matematika masih kurang. Kerena banyak siswa yang tidak melaksanakan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah. Siswa yang lebih suka menyelesaiksn soal dengan cara singkat tetapi benar. Namun tidak jarang ada siswa yang tidak memahami masalah sehingga menyebabkan

kesulitan dalam mengerjakannya yang mengakibatkan kesalahan pada hasil yang didapat.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fitrie Andayani dan Adiska Nadiyah Lathifah dimana kesalahan yang dilakukan siswa SMPN 3 CIMAHI kelas VIII-F terbanyak pada indikator memahami masalah. Siswa tidak bisa memahami soal pada materi aritmatika sosial. Sedangkan pada indikator membuat model matematika, memilih strategi penyelesaiaan, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil jawaban hanya sebagian siswa yang dapat mengerjakan pada tahap ini.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sumargiyani dan Muhammad Iqna Hibatullah bahwa berdasarkan langkah Polya terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang disebabkan oleh kurang memahami masalah yang diberikan, perencanaan penyelesaian masalah tidak tepat, tidak teliti dalam perhitungan, serta ragu-ragu dengan hasil penyelesaian masalah yang diperoleh.

Penelitian yang dilakukan oleh Reka Ikraami Kurniawan, Hepsi Nindiasari, dan Yani Setiani dari 32 siswa terdapat 7 siswa termasuk kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sebanyak 20 siswa termasuk kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis sedang, dan 5 siswa dengan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis rendah. Siswa dengan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah dengan sangat baik, yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan

ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan, Memilih dan menerapkan strategi atau prosedur pemecahan masalah, Memeriksa dan menjelaskan kebenaran hasil atau jawaban sesuai permasalahan yang ditanyakan secara tepat, lengkap, dan jelas. Siswa dengan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah sedang sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah dengan cukup baik, yaitu Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan, Memilih dan menerapkan strategi atau prosedur pemecahan masalah, Memeriksa dan menjelaskan kebenaran hasil atau jawaban sesuai permasalahan yang ditanyakan dengan cukup baik. Siswa dengan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah rendah belum mampu menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah, yaitu Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan, Memilih dan menerapkan strategi atau prosedur pemecahan masalah, Memeriksa dan menjelaskan kebenaran hasil atau jawaban sesuai permasalahan yang ditanyakan secara kurang baik.

Sehingga dalam penelitian ini akan menggunakan 4 indikator pemecahan masalah menurut teori Polya yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan strategi pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dari keempat indikator tersebut nantinya bisa dilihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah baik dalam hal memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan strategi pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh berdasarkan kemampuan matematika yang dimilikinya. Selain itu penelitian ini dilaksakan

dengan pembelajaran daring atau jarak jauh. Pembelajaran secara daring ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Classroom* dalam menyampaikan materi bangun datar kelas VII.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk menganalisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dialami ketika pembelajaran berlangsung secara daring. Untuk itu, penulis mengambil judul "Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Teori Polya Berdasarkan Kemampuan Matematika Materi Bangun Datar pada Pembelajaran Daring di Kelas VII SMP Al-Kamal".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan yang diteliti adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan tinggi pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan sedang pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan rendah pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan tinggi pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan sedang pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?
3. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada siswa dengan kemampuan rendah pada materi bangun datar saat pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diinginkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pembelajaran matematika. Terutama pada deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika dengan teori Polya berdasarkan kemampuan matematika materi bangun datar pada pembelajaran daring di kelas VIII SMP Al-Kamal dan deskripsi cara-cara yang digunakan siswa dalam memecahan masalah matematika materi bangun datar pada pembelajaran daring di kelas VII SMP Al-Kamal.

2. Manfaat praktis

   a. Bagi siswa

1) Dapat digunakan sebagai motivasi belajar supaya tidak mengalami hasil belajar yang rendah.
2) Dapat memecahkan masalah matematikan yang dihadapi.

b. Bagi guru

1) Dapat membantu guru untuk memberikan alternatif model pembelajaran dalam pembelajaran matematika.
2) Membantu proses belajar mengajar sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

c. Bagi pendidikan.

Dapat memberikan informasi tambahan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran di sekolah dalam sistem daring.

d. Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman dan wawasan baru sehingga peneliti dapat mengembangkan ilmu yang di dapat untuk kemajuan di bidang pendidikan.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan dan penguraian terhadap suatu masalah untuk mengetahui keadaan yang sebenar-benarnya. Analisis merupakan proses pemecahan masalah yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.[8]

b. Pemecahan masalah

[8] Kamisa, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Kartika, 1997), hal. 36-37

Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.[9] Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pemecahan masalah merupakan salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.[10] Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah matematika.

c. Pembelajaran daring

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk melakukan berbagai interaksi pembelajaran. Pembelajaran daring juga disebutkan sebagai program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan.[11]

2. Penegasan Operasional

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan suatu pristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

b. Pemecahan masalah matematika

Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang mengaharuskan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dan mampu menggabungkan seluruh pengetahuan yang didapat agar menjadi pengetahuan yang baru sehingga dapat

---

[9] Sumargiyani, dan Muhammad Iqna Hibatallah, "Analisis Kemampuan...," hal. 891

[10] Riya Dwi Puspa, dkk, "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Ditinjau Dari Tahapan Pemecahan Masalah Polya," dalam *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3, no. 2, (2019): 86-94

[11] Huwaina Nabila dan Dwi Sulistiyaningsih, "Analisis Kesulitan...," hal. 63

digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan sejumlah strategi yang diperlukan.

c. Pembelajarn daring

Pembelajaran daring adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan bantuan teknologi dan jaringan yang ada seperti internet serta menggunakan media komputer, laptop, ataupun *Smartphone*.

F. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan yang akan ditulis dalam skripsi yang diajukan sebagai berikut, skripsi ini akan ditulis dalam tiga bagian yaitu: bagian awal, bagian inti dan bagian penutup.

1. Bagian Awal

Bagian awal ini terdiri dari halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.

2. Bagian Inti

Adapun pada bagian inti ini meliputi:

BAB I pendahuluan, dalam bab ini yang dibahas adalah 1) latar belakang masalah yang berisi argumen alasan penelitian dilakukan, 2) rumusan masalah yang berisi pertanyaan peneliti, 3) tujuan penelitian yang berisi tujuan melakukan penelitian, 4) kegunaan penelitian yang berisi manfaat dari penelitian, 5) penegasan istilah yang berisi definisi operasional dan konseptual, dan 6) sistematika pembahasan.

BAB II kajian pustaka, dalam bab ini yang dibahas adalah 1) landasan teori yang berisi teori para ahli yang relevan, 2) paradigma penelitian yang berisi

pemetaan pikiran yang didasari teori, 3) penelitian terdahulu yang berisi penelitian terdahulu yang hampir mirip dengan penelitian kita yang bisa dijadikan rujukan penelitian kita.

BAB III metode penelitian, dalam bab ini yang dibahas 1) rancangan penelitian yang berisi pendekatan dan jenis penelitian, 2) kehadiran peneliti, 3) lokasi penelitian, 4) sumber data, 5) teknik pengumpulan data, 6) teknik analisis data, 7) pengecekan keabsahan penelitian, dan 8) tahap-tahap penelitian.

BAB IV hasil penelitian, dalam bab ini yang dibahas mengenai hasil yang diperoleh ketika melakukan penelitian seperti deskripsi data, temuan penelitian, dan hasil analisis.

BAB V pembahasan, dalam bab ini yang dibahas mengenai hasil yang diperoleh saat penelitian.

BAB VI penutup, dalam bab ini berisi yang dibahas 1) kesimpulan penelitian, 2) saran-saran.

3. Bagian penutup

Dalam bab ini akan dipaparkan daftar rujukan yang peneliti gunakan dalam penulisan skripsi ini dan lampiran-lampiran yang digunakan sebagai alat penelitian serta data terkait.