

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya pemerintah dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 yaitu menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang kompetitif dengan bangsa asing. Oleh karena itu dalam upaya tersebut pemerintah melalui pendidikan. Salah satunya pendidikan formal, yang dapat dijadikan unggulan dalam dunia kerja adalah melalui pendidikan kejuruan. Dimana peserta didik yang dihasilkan melalui pendidikan kejuruan akan memiliki keahlian khusus karena sudah terlatih dan dibekali ilmu yang nantinya dapat dikembangkan setelah lulus dalam dunia kerja. Sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan formal yang bertujuan menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang siap dalam dunia kerja. Seiring perkembangan komputer dan jaringan di era globalisasi, jika tidak diimbangi dengan SDM yang terampil dan berkualitas, maka akan berpengaruh terhadap potensi diri yang kurang baik. Usaha untuk meningkatkan potensi SDM, maka pemerintah Kabupaten Sidoarjo berupaya dalam sektor pendidikan untuk mencerdaskan masyarakatnya, dari sekian banyaknya lembaga pendidikan di Kabupaten Sidoarjo salah satunya SMK PGRI 3 Sidoarjo. SMK PGRI 3 Sidoarjo adalah salah satu lembaga yang bertanggung jawab untuk mengembangkan potensi, minat dan bakat masyarakat. Di SMK PGRI 3 Sidoarjo

ini terdapat beberapa jurusan salah satunya yaitu Multimedia. Setiap siswa pada prinsipnya tentu berhak memperoleh peluang mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Namun banyak hal yang membuat siswa belum tercapainya hasil yang memuaskan karena kesulitan yang dialami siswa.

Kesulitan siswa ditunjukkan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar, dan dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapainya menurun. Menurut Jamaris (2015: 3) “Kesulitan belajar atau *learning disability* yang biasa juga disebut dengan *learning disorder* atau *learning difficulty* adalah suatu kelainan yang membuat individu bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif”. Kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari dalam diri siswa sendiri, misalnya minat bakat, kesehatan, motivasi, intelegensi, dan sebagainya. Faktor eksternal adalah hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa, misalnya dari lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat.

Menurut Syah (2012:121) Belajar menyelesaikan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan menyeluruh. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan kognitif dan keterampilan menyelesaikan masalah secara rasional, langsung dan menyeluruh. Untuk itu, kemampuan siswa dalam menguasai konsep, prinsip, generalisasi dan wawasan menjadi sangat penting. Berdasarkan Tohirin (2008: 142) “Beberapa siswa memiliki perbedaan, baik dalam hal kemampuan intelektual, fisik,

latar belakang keluarga, kebiasaan, dan pendekatan belajar yang digunakan. Faktor-faktor itulah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar siswa”.

Menurut setiawan (2015:17) “Program yaitu rancangan mengenai asas serta usaha (dalam ketatanegaraan, perekonomian, dsb) yang akan dijalankan. Sedangkan program komputer yaitu urutan perintah yang diberikan pada komputer untuk membuat fungsi atau tugas tertentu”. Menurut dipraja (2014:26) “*Programming language* (bahasa pemrograman) merupakan suatu sintak untuk mendefinisikan program komputer, bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat membuat suatu program aplikasi, contohnya: Visual Basic”.

Sukmadinata (2003: 102) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang setelah mengikuti kegiatan belajar. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. banyak hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti strategi mengajar, kemampuan guru mengajar, waktu dan tempat belajar, serta fasilitas belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru produktif di SMK PGRI 3 Sidoarjo yang dilakukan oleh peneliti, sebelum adanya pandemi *COVID-19* maupun setelah pandemi, sampai akhir kegiatan belajar mengajar semester ganjil ini pembelajaran dilakukan seperti biasa yaitu tatap muka, namun setelah mengikuti aturan dari sekolah pembelajaran yang semula luring diganti menjadi daring untuk semester 2 (genap) kedepan.yang mana pembelajaran melalui *classroom* untuk materi dan jika terdapat praktek di lab dilakukan secara gelombang dan mematuhi protokol kesehatan. Hasil belajar selama pandemi maupun sekarang masih sama,

peserta didik masih banyak yang belum mencapai hasil belajarnya atau masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hampir semua yang mengulang di materi, salah satunya yaitu algoritma. Algoritma merupakan prosedur yang berupa langkah-langkah secara sistematis dan logis untuk menyelesaikan suatu masalah. dalam algoritma pemrograman hal terpenting adalah bagaimana proses penyelesaian masalah pemrograman yang dibuat secara sistematis. Terkait dengan masalah tidak tercapainya hasil belajar yang baik. Namun upaya guru dalam memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi yang tidak dipahami seperti guru memberikan penjelasan ulang dan memberikan kesempatan untuk bertanya, akan tetapi faktanya di lapangan ketika guru memberikan penjelasan dan kesempatan bertanya, tidak semua siswa menggunakan kesempatan itu dengan baik. Pada saat guru menerangkan materi kepada siswa atau siswi terkadang masih banyak siswa yang kurang mengikuti pembelajaran atau terlambat. Keinginan siswa SMK PGRI 3 Sidoarjo sangat baik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, hanya saja siswa perlu diterangkan secara berulang ulang dan kesulitan jika memahami soal berbentuk narasi. Sehingga hal ini juga merupakan salah satu penyebab siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dampaknya dari hal tersebut yaitu rendahnya hasil belajar siswa dilihat dari tidak tercapainya KKM di SMK PGRI 3 Sidoarjo. Solusi yang tepat dalam mengatasi hal tersebut ialah dengan meningkatkan prestasi belajarnya serta upaya untuk menyelesaikan masalah kesulitan siswa.

Salah satu metode penyelesaian masalah secara sistematis dengan menggunakan teori Polya untuk penyelesaian masalah. Menurut Ninik, Hobri, dan Suharto (2014) “hal yang menarik dalam penyelesaian masalah teori Polya adalah

dalam membuat perencanaan penyelesaian, siswa diberikan berbagai macam strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah”. Adapun teori Polya sendiri memiliki empat tahapan penyelesaian masalah yang bisa diikuti diantaranya adalah memahami masalah (*understand the problem*), menyusun sebuah rencana penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), melihat kembali/memeriksa hasil (*looking back*).

Hal tersebut juga diperkuat dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dwi Maryono (2016) yang berjudul “Analisis Kesulitan Mahasiswa Prodi PTIK FKIP UNS dalam Penyelesaian Masalah dengan Pemrograman” bahwa pada penelitian tersebut untuk mengetahui apa saja kesulitan yang dialami siswa saat menghadapi masalah pemrograman. Menurut Polya, langkah-langkah untuk memecahkan masalah adalah memahami masalah (memahami masalah), menyiapkan solusi (membuat rencana), mengimplementasikan solusi (mengeksekusi rencana), dan memeriksa kembali solusi (review). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif untuk memperoleh data tentang kesulitan yang dihadapi siswa dalam langkah-langkah pemrograman untuk menyelesaikan masalah melalui pengambilan sampel satu per satu. Ketika data yang diperoleh jenuh, pengambilan sampel berhenti.

Selaras dengan penelitian yang hampir sama juga dilakukan oleh Musdalifah (2017) yang berjudul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Soal Fisika Pada Materi Kalor Berdasarkan Teori Polya Di Kelas X Sman 2 Teluk Dalam” untuk mengidentifikasi penyebab siswa/siswi mengalami kesulitan belajar dengan hasil belajar yang rendah, serta untuk mencapai kinerja akademik yang ditentukan sekolah maka peneliti melakukan penelitian. Menurut pengamatan

peneliti, siswa menghadapi banyak kendala dalam menyelesaikan masalah fisika, terutama kalor. Diantaranya, ada siswa yang tidak memahami tugas yang diberikan, siswa yang terus menghafal rumus tanpa memahami konsep fisika, dan siswa. Mereka juga tidak dapat menggunakan rumus ini: rumus fisika konsisten dengan pertanyaan yang benar. Oleh karena itu, diperlukan teori pemecahan masalah, yaitu langkah-langkah penerapan teori polya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah kesulitan apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pembawa kalor berdasarkan teori medan di kelas X SMAN 2 Teluk Dalam dan faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan. Kesulitan dalam penerapan konsep, kesulitan dalam konversi satuan dan kesulitan dalam perhitungan matematis merupakan faktor penyebab kesulitan belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar tinggi dalam menyelesaikan masalah pemrograman ?
2. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar sedang dalam menyelesaikan masalah pemrograman ?
3. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar rendah dalam menyelesaikan masalah pemrograman ?

C. Apa faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah pemrograman dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tingkat kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar tinggi dalam menyelesaikan masalah pemrograman
2. Mengetahui tingkat kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar sedang dalam menyelesaikan masalah pemrograman
3. Mengetahui tingkat kesulitan yang dialami siswa kelas X SMK PGRI 3 Sidoarjo yang memiliki hasil belajar rendah dalam menyelesaikan masalah pemrograman
4. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam penyelesaian soal materi pemrograman

E. Manfaat Penelitian

1. Dari segi teoritik.

Penelitian ini diharapkan menjadi karya ilmiah yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang analisis kesulitan siswa/siswi serta faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan.

2. Dari segi praktis.

- a. Bagi siswa

Membantu siswa/siswi dalam mengatasi kesulitan belajar, dan meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa/siswi.

b. Bagi guru

Sebagai acuan mengajar guru supaya lebih baik dan menjadi bahan dalam menghadapi serta mengatasi kesulitan belajar siswa/siswi.

c. Bagi sekolah

Sebagai sumber informasi yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan PBM (Proses Belajar Mengajar), dan juga sebagai sumber data informasi, referensi bagi penelitian sejenis.

F. Batasan Penelitian

Adapun batasan istilah agar penelitian ini lebih terarah maka ruang lingkup masalah yang diteliti adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X MM SMK PGRI 3 Sidoarjo
2. Analisis yang dilakukan adalah untuk mengetahui kesulitan siswa yang memiliki hasil belajar tingkat tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan teori polya
3. Hanya berfokus pada materi operasi aritmatika dan percabangan
4. Dalam penelitian ini penulis juga meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa

G. Definisi Istilah

1. Analisis

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian dari analisis adalah upaya untuk menelisik sesuatu guna memperoleh data dan mengetahui keadaan yang sebenarnya, sedangkan dalam penelitian ini analisis adalah upaya penyelidikan dan

penguraian secara kualitatif tentang topik penelitian yaitu kesulitan belajar siswa materi pemrograman dasar yang ditinjau dari hasil belajar.

2. Kesulitan Belajar

Pengertian kesulitan belajar adalah permasalahan yang dialami oleh siswa baik disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal yang dapat menghambat prestasi siswa dan dapat menghambat proses pemahaman ilmu secara maksimal.

3. Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Teori Polya

Menyelesaikan adalah menamatkan, menyudahkan Sedangkan masalah adalah sesuatu yang menuntut penyelesaian atau jawaban, sesuatu yang harus dipecahkan. masalah pemrograman adalah masalah yang harus diselesaikan dalam materi pemrograman dasar. Teori Polya merupakan teori sistematis yang digagas oleh G. Polya. Teori tersebut merupakan teori penyelesaian masalah yang memiliki 4 tahapan, yaitu memahami masalah, membuat rencana, dan melaksanakan Rencana dan memeriksa hasil. Menggunakan teori Polya untuk menyelesaikan masalah lebih sederhana dan lebih sistematis, dan tahapan yang dilalui lebih efektif.

4. Materi Pemrograman Dasar

Pengertian pemrograman adalah Pemrograman merupakan suatu kumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu. Perintah-perintah ini membutuhkan suatu bahasa tersendiri yang dapat dimengerti oleh komputer. Jadi pemrograman dasar merupakan suatu urutan perintah dasar yang diberikan pada komputer untuk membuat fungsi atau tugas tertentu.

5. Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah tingkat keberhasilan yang dipelajari dan dikuasai peserta didik mata pelajaran diukur menurut instrumen pengajaran, berupa ujian tertulis yang ditujukan pada hasil belajar peserta didik. Ini harus lebih tinggi dari nilai yang ditetapkan oleh sekolah. Jika nilai peserta didik masih di bawah standar yang ditetapkan, maka peserta didik tersebut tidak dapat dinyatakan berhasil dan belum menuntaskan pembelajaran.