

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ada banyak aspek yang mempengaruhi kehidupan manusia, salah satunya pendidikan. Segala potensi dan bakat dapat ditumbuh kembangkan dengan pendidikan, diharapkan nantinya dapat bermanfaat bagi diri sendiri maupun masyarakat. Pendidikan dapat menjadi sarana prasarana manusia dalam memperoleh, mengaplikasikan, dan mengkreasikan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dengan baik dan benar. Memasuki jaman ke-21, IPTEK menjadi prioritas utama dalam mencetak generasi penerus bangsa yang mampu bersaing di semua aspek, termasuk pendidikan. IPTEK memberikan banyak kontribusi bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia terutama peserta didik. Semakin tinggi ilmu pengetahuan, maka semakin tinggi pula perkembangan kecanggihan teknologi yang akan tercipta. Perkembangan teknologi ini lambat laun akan mempengaruhi aspek moral peserta didik. Penggunaan teknologi yang kurang tepat akan menunjukkan pada penurunan moral peserta didik seperti memudarnya sikap santun terhadap guru atau orang yang lebih tua, acuh tak acuh terhadap lingkungan, malas belajar, menyontek bahkan tawuran hingga anarkisme. Perilaku – perilaku tersebut menunjukkan bahwa sumber daya bangsa ini, terutama peserta didik, terbelit oleh rendahnya moral, akhlak, atau karakter.

Mengingat kebhinekaan budaya, keragaman latar belakang dan karakteristik peserta didik, serta tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu, proses pembelajaran untuk setiap mata pelajaran harus fleksibel, bervariasi dan memenuhi standar. Standar pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas No. 41 Tahun 2007).

Permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan formal senantiasa bertambah dari tahun ke tahun karena pendidikan dituntut selalu mengalami kemajuan dari berbagai segi. Salah satu segi penting dalam hal ini adalah dalam proses pembelajaran. Di dalam proses pembelajaran terdapat berbagai macam kegiatan diantaranya adalah cara menyampaikan materi pelajaran. Pada umumnya para pendidik cenderung merasa aman dengan menggunakan metode pembelajaran yang sudah biasa digunakan dalam proses pembelajaran sehingga enggan melakukan kreatifitas dalam menggunakan metode pembelajaran yang lebih baik dan menarik, kenyatannya banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Menurut Mulyasa (2003) (dalam Umi Rochayati dkk, 2010: 26) menyatakan bahwa tolok ukur kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil pembelajaran. Dilihat dari segi proses, pembelajaran yang berhasil dan berkualitas dilihat dari seluruh atau sedikitnya sebagian besar peserta didik terlibat dalam kegiatan belajar mengajar (baik secara fisik, mental, maupun sosial), dan menunjukkan semangat belajar yang besar, percaya diri, dan adaptasi yang tinggi. Dilihat dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila adanya perubahan dalam diri (afektif, kognitif, dan psikomotorik) secara keseluruhan maupun sedikitnya sebagian besar peserta didik.

Segala elemen pendidikan harus dikembangkan secara maksimal untuk mencapai tujuan pendidikan. Salah satu elemen penting tersebut adalah guru. Guru menjadi ujung tombak dalam pembelajaran dan pencapaian mutu hasil belajar siswa. Guru dinilai kompeten apabila menguasai bidang ilmu yang menjadi tanggung jawabnya dan mengelola kegiatan belajar mengajar serta fasilitas yang ada untuk menciptakan suasana belajar yang aktif dan efektif. Dalam kegiatan belajar mengajar tersebut juga diharapkan siswa tidak merasakan suatu kebosanan, ketakutan atau tekanan saat mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga mereka mampu mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik. Hal tersebut akan memberi dampak baik pada pencapaian tujuan pembelajaran (Silberman, 2002: 1).

Tujuan pembelajaran dapat tidak tercapai disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut tidak hanya disebabkan karena guru kurang menguasai materi pelajaran, tetapi karena beragam faktor yang menyebabkannya seperti faktor dari dalam diri siswa, penggunaan media pembelajaran, kondisi sarana dan prasarana sekolah ataupun desain pembelajaran yang digunakan. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi suasana belajar. Hal ini tentunya berdampak pada hasil belajar siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat mendesain kegiatan pembelajaran dengan menerapkan beragam desain pembelajaran yang ada. Dalam mendesain kegiatan pembelajaran yang tepat, perlu diperhatikan kesesuaian antara model yang digunakan dengan karakteristik mata pelajaran yang akan disampaikan dan kebutuhan dari siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Desain kegiatan pembelajaran yang tepat akan menciptakan kegiatan belajar mengajar yang efektif dan aktif sehingga hasil belajar siswa juga akan meningkat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang pendidikan yang memfokuskan pada bidang keahlian tertentu sesuai dengan minat bakat peserta didik dan berorientasi pada pengalaman di dunia industri. Keahlian tersebut merupakan bekal peserta didik untuk menjadi tenaga kerja yang ahli dalam bidang tertentu dan memiliki mental siap kerja. Keahlian yang mereka peroleh dibagi dalam dua pembelajaran, yaitu teori dan praktik. Sistem pendidikan di SMK memang berbeda dengan SMA/MA karena orientasinya untuk mencetak peserta didik yang memiliki mental siap kerja dan berdaya saing global. SMK PIRI 1

Yogyakarta merupakan salah satu SMK swasta di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki bursa kerja khusus satuan pendidikan. SMK PIRI 1 Yogyakarta saat ini memiliki beberapa program keahlian yang dapat dipilih peserta didik baru untuk menunjang kemampuan, bakat, dan minat. Salah satu program keahlian yang dapat dipilih peserta didik adalah Teknik Audio Video (TAV).

Ada berbagai materi penunjang pada program keahlian teknik audio video untuk kelas X ini, salah satunya mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler. Kegiatan pembelajaran ini mengajak peserta didik mempelajari empat kompetensi dasar, yaitu menerapkan penggunaan bahasa pemrograman dalam menyelesaikan masalah, membuat program dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan bahasa C, membuat program dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan bahasa C, membuat program aplikasi sederhana menggunakan konstanta, variabel, operator, dan perintah input/output. Kegiatan pembelajaran teori pemrograman mikrokontroler bertujuan agar peserta didik dapat memahami sistem, input-output, bahasa pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler. Kegiatan pembelajaran praktik bertujuan agar peserta didik dapat menerapkan teori yang sudah didapat sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, menunjukkan bahwa suasana proses pembelajaran di dalam kelas cenderung pasif. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajar mengajarnya. Metode

ceramah ini menjadi metode paling favorit karena tidak memerlukan keterampilan lebih maupun media yang terlalu banyak. Namun dampak negatifnya adalah peserta didik menjadi pasif, terutama untuk peserta didik yang daya serapnya kurang. Dampak lainnya yaitu peserta didik kurang menunjukkan semangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan, peserta didik terlihat malas dan lebih memilih mencontek pekerjaan temannya. Hal tersebut tentu mempengaruhi nilai kognitif peserta didik pada mata pelajaran mikrokontroler. Nilai KKM untuk mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah 75.

Permasalahan kedua ialah kondisi peserta didik yang menunjukkan rendahnya minat dan motivasi peserta didik untuk belajar tentang mikroprosesor dan mikrokontroler sehingga berdampak pada keaktifan peserta didik dalam kelas. Hal ini ditunjukkan dengan peserta didik yang sering terlambat masuk kelas, membuat gaduh ruangan kelas, sehingga tidak adanya keseriusan dalam pembelajaran. Kejadian ini sering terjadi karena mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler mewajibkan peserta didiknya menguasai dan memahami logika dan algoritma. Jadi mata pelajaran ini membutuhkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Permasalahan ketiga adalah pemanfaatan media pembelajaran mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler yang belum maksimal. Pada saat teori, guru hanya menggunakan media yang ada di dalam

kelas. Guru kurang mampu menafsirkan teori di buku ke dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik kurang begitu memahami inti dari materi yang disampaikan. Guru juga belum mengajak peserta didik untuk aktif dalam menanggapi persoalan – persoalan yang berkaitan dengan materi. Hal tersebut mengakibatkan kreativitas peserta didik dalam pemecahan tidak muncul. Pada saat praktik, guru cenderung membiarkan peserta didik bekerja sendiri tanpa pengawasan yang optimal. Pendampingan yang diberikan guru hanya di awal dan di akhir praktikum, sehingga peserta didik lebih banyak bercanda daripada fokus pada kegiatan praktik.

Hasil penelitian Sadia dkk (dalam Muslich M, 2007:5) menunjukkan bahwa 70% guru dominan dalam menggunakan metode ceramah ketika mengajar di dalam kelas, sehingga 67% tingkat interaksi belajar mengajar pun lebih didominasi guru daripada peserta didik. Hal ini tentu mengakibatkan kepasifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa metode ceramah kurang efektif jika digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar. Hal ini dikarenakan komunikasi yang terjalin dalam pembelajaran hanya satu arah saja, yaitu guru ke peserta didik. Oleh karena itu, pemilihan metode pembelajaran yang tepat dinilai efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik. Metode pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran mikrokontroler adalah *Problem Based Learning*.

Menurut Asis Saefudin, dkk (2014: 53) menyatakan bahwa metode *problem based learning* adalah metode pembelajaran yang menghubungkan suatu makna materi pelajaran dengan masalah di kehidupan sehari-hari sehingga menjadi daya tarik peserta didik untuk belajar. Metode ini dapat merangsang gairah peserta didik dalam belajar, membantu peserta didik dalam menghubungkan materi pelajaran dengan permasalahan sehari-hari, serta meningkatkan daya berpikir kritis peserta didik. Guru dapat menjadi fasilitator dan pendamping bagi peserta didik ketika pembelajaran praktik maupun teori. Berdasarkan permasalahan – permasalahan diatas dalam penelitian ini akan diteliti penerapan metode *problem based learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Selama proses pembelajaran guru kurang menggunakan variasi metode pembelajaran.
2. Nilai ketuntasan peserta didik untuk mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler masih di bawah batas KKM 75.

3. Rendahnya gairah belajar peserta didik dalam mempelajari pelajaran mikroprosesor dan mikrokontroler sehingga berdampak pada keaktifan peserta didik di dalam kelas.
4. Selama kegiatan belajar mengajar siswa tidak semangat menerima pelajaran sehingga tidak muncul hubungan timbal balik dari siswa kepada guru.
5. Pemanfaatan media pembelajaran mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler yang belum maksimal baik teori maupun praktik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti ini dibatasi pada cara penerapan metode *problem based learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan keaktifan belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan diterapkan metode *Problem Based Learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler?

2. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan diterapkan metode *Problem Based Learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan diterapkan metode *Problem Based Learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler.
2. Meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan diterapkan metode *Problem Based Learning* pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Menambahkan wawasan penggunaan dan pemanfaatan metode *problem based learning* terutama untuk mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler.
 - b. Memilih metode dan media pembelajaran yang tepat sehingga tujuan proses belajar mengajar dapat tercapai.
2. Bagi sekolah

- a. Meningkatkan kualitas metode pembelajaran guru, sarana prasarana pembelajaran, lingkungan yang kondusif, sehingga peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal dan berdampak pada akreditasi sekolah.
3. Bagi peneliti
 - a. Mengajarkan diri untuk lebih mempersiapkan perangkat mengajar dengan baik dan tepat, baik dari segi wawasan pelajaran, perangkat mengajar, metode dan media pembelajaran yang lebih kreatif.
 - b. Mengetahui seluk beluk metode *problem based learning* dengan baik, baik secara teori maupun praktik di dalam kelas terutama pada mata pelajaran teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler.