

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan pesat teknologi informasi mengakibatkan teknologi informasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia dewasa saat ini. Berbagai aspek kehidupan manusia tidak terlepas dari pengaruh teknologi, sehingga penguasaan teknologi informasi menjadi hal yang sangat penting bagi manusia agar dapat bertahan dan bersaing ditengah gempuran arus globalisasi.

Pendidikan sebagai pilar terpenting dalam menentukan kualitas manusia, tidak pernah berhenti melakukan perubahan-perubahan kearah yang lebih baik demi terciptanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan berkualitas.

Untuk mengimbangi pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka dunia pendidikan telah melakukan langkah tepat dengan mengadakan program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK. Tujuan program keahlian RPL adalah membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar kompeten sesuai kompetensi keahliannya, salah satunya adalah dalam algoritma pemrograman.

Algoritma pemrograman merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki dalam program keahlian RPL. Melalui materi ini peserta didik diharapkan mempunyai kemampuan untuk berpikir algoritmis dan dapat menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan berbagai masalah pemrograman. Oleh karena itu dalam mempelajari algoritma dan pemrograman, kemampuan

pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki dan dikembangkan secara mendalam.

Pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Polya (Arniyati, Asmi, 2010) mengatakan pemecahan masalah adalah salah satu aspek berpikir tingkat tinggi, sebagai proses menerima masalah dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang tidak mudah dicapai, akan tetapi oleh karena kepentingannya dan kegunaannya, maka kemampuan pemecahan masalah ini hendaknya dimiliki siswa pada semua tingkatan. Alasan pemecahan masalah perlu dimiliki siswa menurut Abdussakir (2010) adalah :

1. Dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi, menumbuhkan sifat kreatif.
2. Dapat menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam, serta dapat menambah pengetahuan baru.
3. Dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya.
4. Mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan dituntut untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya.

5. Merupakan kegiatan yang penting bagi siswa yang melibatkan bukan saja satu bidang studi tetapi mungkin bidang atau pelajaran lain.

Menurut Munir (2010:101) teknologi informasi dan komunikasi tidak semata-mata berorientasi pada produk teknologi, tetapi juga berorientasi pada kemampuan memecahkan masalah. Dengan pendekatan pemecahan masalah peserta didik dapat mengembangkan potensinya dalam memanfaatkan hasil teknologi, memiliki sikap dan keterampilan, serta kesadaran tentang peran teknologi sebagai bagian dari kehidupan manusia.

Saat ini guru-guru di sekolah lebih banyak menyoroti kemampuan pengetahuan siswa dan pemahaman siswa, sedangkan kemampuan lainnya banyak yang belum diungkap, salah satunya adalah kemampuan analisis siswa, khususnya kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Trianto (2007: 65), banyak kritik yang ditujukan pada cara guru mengajar yang terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi/konsep belaka. Penumpukan informasi/konsep pada subjek didik dapat saja kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada subjek didik melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas (Rampengan, 1993:1). Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep konsep itu dipahami oleh subjek didik. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan

masalah. Untuk itu yang terpenting terjadi belajar yang bermakna dan tidak hanya seperti menuang air dalam gelas pada subjek didik.

Kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya.

Ada beberapa strategi yang dapat digunakan untuk merangsang peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, termasuk di dalamnya kemampuan dalam memecahkan masalah. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).

SPPKB merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada kemampuan berpikir peserta didik melalui telaah fakta-fakta atau pengalaman peserta didik sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan. Guru sebagai fasilitator harus mampu menggali kemampuan setiap peserta didik untuk berpikir memecahkan masalah yang diajukan guna menyimpulkan suatu teori.

Berdasarkan uraian yang diungkapkan di atas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Algoritma dan Pemrograman"**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya menggunakan SPPKB lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya konvensional?
- 2) Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya menggunakan SPPKB daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya dengan pembelajaran konvensional ?
- 3) Bagaimana respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan SPPKB ?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan SPPKB dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya konvensional
- 2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan SPPKB daripada kemampuan pemecahan masalah yang pembelajarannya konvensional.
- 3) Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan SPPKB

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1) Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini untuk peneliti adalah mendapatkan pengetahuan mengenai SPPKB sehingga bisa diterapkan dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

2) Bagi Guru

Manfaat penelitian ini untuk guru adalah sebagai alternative pemilihan strategi pembelajaran yang baik agar proses pembelajaran akan menjadi menarik dan dapat melibatkan siswa secara menyeluruh.

3) Bagi Siswa

Melalui penelitian ini siswa dapat mendapatkan pengalaman baru mengenai cara belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajarnya.

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran Algoritma dan Pemrograman lebih baik dengan menggunakan SPPKB daripada dengan pembelajaran konvensional.
2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan SPPKB dibandingkan dengan kemampuan pemecahan

masalah siswa yang pembelajarannya dengan pembelajaran konvensional.

1.6 Definisi Operasional

Di dalam penelitian ini ada beberapa istilah yang umum digunakan, diantaranya sebagai berikut :

a. Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir adalah model pembelajaran yang bertumpu kepada pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui telaah fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah.

b. Algoritma dan Pemrograman

Algoritma pemrograman adalah materi yang mengajarkan tentang logika berpikir serta teknik-teknik dasar pemrograman. Melalui materi ini peserta didik diharapkan mempunyai kemampuan untuk berpikir algoritmis dan dapat menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan berbagai masalah pemrograman.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan. Pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah miliki. Pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang

dipercaya sebagai *vehicle* (kendaraan/alat) untuk mengembangkan *higher order thinking skills*. (Depdiknas, 2004:2).

d. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang sebelumnya digunakan dalam pembelajaran sehari-hari di sekolah, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru dan praktik langsung.

