

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISTEM INSTALASI DAN REFRIGASI SISWA KELAS XI TEKNIK PENDINGIN DAN TATA
UDARA MELALUI PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DI SMK NEGERI 3 TUBAN
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**Eko Marianto
TPTU SMK Negeri 3 Tuban**

Abstrak

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Mutu pendidikan sangat erat hubungannya dengan mutu siswa, karena siswa merupakan titik pusat proses belajar mengajar. Metode pembelajaran *problem solving* atau pemecahan masalah kegunaannya adalah untuk merangsang berfikir dalam situasi masalah yang kompleks. Dalam hal ini akan menjawab permasalahan yang menganggap sekolah kurang bisa bermakna dalam kehidupan nyata di masyarakat. Tujuan dari penelitian adalah Untuk mengetahui hasil belajar *Sistem Instalasi Dan Refrigasi* siswa kelas XI SMK Negeri 3 Tuban melalui penerapan *Problem Solving* dan Mendapatkan bukti-bukti bahwa penerapan *Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar *Sistem Instalasi Dan Refrigasi* siswa SMK Negeri 3 Tuban

Kata Kunci : Meningkatkan Hasil Belajar, Metode *Problem Solving*

A. Latar Belakang Masalah

Setiap proses belajar dan mengajar ditandai dengan adanya beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, alat, dan metode, serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, metode pembelajaran sangat penting sebab dengan adanya metode pembelajaran, bahan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Penggunaan metode dalam pembelajaran sangat diutamakan guna menimbulkan gairah belajar, motivasi belajar, merangsang siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui metode *Problem Solving* diharapkan dapat lebih mempermudah pemahaman materi pelajaran yang diberikan dan nantinya dapat mempertinggi kualitas proses pembelajaran yang selanjutnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SMK Negeri 3 Tuban adalah salah satu sekolah negeri yang terletak di jalan temandang Bloso kecamatan Merakurak, Kabupaten Tuban, propinsi Jawa Timur. Kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 3 Tuban ini masih termasuk tradisional karena kebanyakan guru hanya menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi, sehingga siswa merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan atas uraian tersebut, maka dianggap perlu untuk dilaksanakannya penelitian tindakan kelas yang berjudul “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Instalasi Dan Refrigasi Siswa Kelas XI Teknik Pendingin dan Tata Udara Melalui Penerapan Metode Problem Solving Di SMK NEGERI 3 TUBAN Tahun Pelajaran 2019/2020*”

B. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan segala upaya yang menyangkut aktivitas otak (proses berfikir) terutama dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Proses berfikir ini ada enam jenjang, mulai dari yang terendah sampai dengan jenjang tertinggi (Suharsimi Arikunto, 2003: 114-115). Keenam jenjang tersebut adalah: (1) Pengetahuan (*knowledge*) yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus- rumus dan lain sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. (2) Pemahaman (*comprehension*) yakni kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat melalui penjelasan dari kata- katanya sendiri. (3) Penerapan (*application*) yaitu kesanggupan seseorang untuk menggunakan ide- ide umum, tata cara atau metode- metode, prinsip- prinsip, rumus- rumus, teori- teori, dan lain sebagainya dalam situasi yang baru dan kongkret. (4) Analisis (*analysis*) yakni kemampuan seseorang untuk menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian- bagian tersebut. (5) Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berfikir memadukan bagian- bagian atau unsur- unsur secara logis, sehingga menjadi suatu pola yang baru dan terstruktur. (6) Evaluasi (*evaluation*) yang merupakan jenjang berfikir paling tinggi dalam ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom. Penelitian disini adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, atas beberapa pilihan kemudian menentukan pilihan nilai atau ide yang tepat sesuai kriteria yang ada (Anas Sudijono, 2005: 50- 52).

C. Metode *Problem Solving*

Metode *problem solving* atau sering juga disebut dengan nama Metode Pemecahan Masalah merupakan suatu cara mengajar yang merangsang seseorang untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi di mana masalah itu berada, atas inisiatif sendiri.

Metode *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Langkah- langkah metode ini antara lain:

- a. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya.
- b. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut..
- c. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh, pada langkah kedua diatas.
- d. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban ini tentu saja diperlukan metode-metode lainnya seperti, demonstrasi, tugas diskusi, dan lain-lain.
- e. Menarik kesimpulan. Artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah yang ada (Nana Sudjana, 1989: 85-86).

Penyelesaian masalah dalam metode *problem solving* ini dilakukan melalui kelompok. Suatu isu yang berkaitan dengan pokok bahasan dalam pelajaran diberikan kepada siswa untuk diselesaikan secara kelompok. Masalah yang dipilih hendaknya mempunyai sifat *conflict issue* atau kontroversial, masalahnya dianggap penting (*important*), urgen dan dapat diselesaikan (*solutionable*) oleh siswa (Gulo, 2002: 116).

Tujuan utama dari penggunaan metode Pemecahan Masalah adalah:

- a. Mengembangkan kemampuan berfikir, terutama didalam mencari sebab-akibat dan tujuan suatu masalah. Metode ini melatih murid dalam cara-cara mendekati dan cara-cara mengambil langkah-langkah apabila akan memecahkan suatu masalah.
- b. Memberikan kepada murid pengetahuan dan kecakapan praktis yang bernilai/bermanfaat bagi keperluan hidup sehari-hari. Metode ini memberikan dasar-dasar pengalaman yang praktis mengenai bagaimana cara-cara memecahkan masalah dan kecakapan ini dapat diterapkan bagi keperluan menghadapi masalah-masalah lainnya didalam instalasi AC.

Suatu masalah dapat dikatakan masalah yang baik bila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Jelas, dalam arti bersih dari pada kesalahan-kesalahan bahasa maupun isi pengertian yang berbeda. Istilah yang dipergunakan tidak memiliki dua pengertian yang dapat ditafsirkan berbeda-beda.
- b. Kesulitannya dapat diatasi. Maksudnya ialah bahwa pokok persoalan yang akan dipecahkan tidak merupakan pokok berganda/kompleks.
- c. Bernilai bagi murid. Hasil ataupun proses yang diamati murid harus bermanfaat dan menguntungkan pengalaman murid atau memperkaya pengalaman murid.
- d. Sesuai dengan taraf perkembangan psikologi murid. Masalah yang dipecahkan tidak terlalu mudah tetapi juga tidak terlalu sulit. Jadi harus sesuai dengan kapasitas pola pikir murid.
- e. Praktis, dalam arti mungkin dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Atau, problema itu diambil dari praktek kehidupan sehari-hari, dari lingkungan sekitar dimana murid itu berada (Jusuf Djajadisastra, 1982: 20-21).

Problem solving melatih siswa terlatih mencari informasi dan mengecek silang validitas informasi itu dengan sumber lainnya, juga *problem solving* melatih siswa berfikir kritis dan metode ini melatih siswa memecahkan dilema (Omi Kartawidjaya, 1988: 42). Sehingga dengan menerapkan metode *problem solving* ini siswa menjadi lebih dapat mengerti bagaimana cara memecahkan masalah yang akan dihadapi pada kehidupan nyata/ di luar lingkungan sekolah.

C. Pembahasan

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Pembelajaran *Problem Solving* memiliki dampak positif dalllam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemaahan dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru selama ini (ketuntasan bealjar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 61,2%, 77,4%, dan 100%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktifitas siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dan penguasaan materi pelajaran yang telah diterima selama ini, yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatkannya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

2. Aktivitas Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dengan penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* yang paling dominan adalah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa /antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul diantaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan kegiatan, menjelaskan materi yang tidak dimengerti siswa, memberi umpan balik/evaluasi/Tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas diatas cukup besar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Upaya untuk meningkatkan hasil belajar Sistem Instalasi Dan Refrigasi siswa SMK Negeri 3 TUBAN dapat ditempuh menggunakan metode *Problem Solving* dengan memadukan metode ceramah dan tanya jawab. Metode *Problem Solving* dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan, mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, menarik kesimpulan. Siklus I pada awal pelajaran didahului dengan menggunakan metode ceramah, kemudian dilanjutkan dengan metode *problem solving*. Pada siklus II menggunakan metode *problem solving* yang kemudian diklarifikasi dengan metode tanya jawab. Dan pada siklus III memadukan keduanya yaitu didahului metode ceramah dan kemudian diklarifikasi dengan metode tanya jawab.
2. Bukti-bukti yang menunjukkan peningkatan hasil belajar Sistem Instalasi Dan Refrigasi dengan menggunakan metode *Problem Solving* yaitu perolehan nilai rata-rata yang setiap siklusnya mengalami peningkatan. Siklus I nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 70,71, pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 75,34, dan mengalami peningkatan lagi pada siklus III yaitu memperoleh nilai rata-rata 85,21. Penerapan Metode Pembelajaran dengan model *problem solving* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (61,2%), siklus II (77,4%), siklus III (100%).

3. Penerapan Metode Pembelajaran *problem solving* mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar Pendidikan Kewarganegaraan, hal ini ditunjukkan dengan antusias siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan Metode Pembelajaran *problem solving* sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dalam menggunakan *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar siswa hendaknya guru melakukan langkah-langkah: adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan, mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, menarik kesimpulan.

Sebaiknya metode *problem solving* dapat diterapkan oleh guru geografi dan guru bidang studi lain sebagai alternatif peningkatan keaktifan dan prestasi belajar di kelas. Karena penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode *problem solving* pada mata pelajaran geografi lebih efektif.

2. Bagi Peneliti

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai penerapan metode pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran maupun materi pelajaran dimana metode tersebut bisa menghasilkan prestasi akademik yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikanto, Suharsimi, 1993. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**, Jakarta: CV.Rineka Cipta
- Direktorat Pembinaan SMP, 2006, *Pengembangan Media Pembelajaran*, Dirjen Manajemen Dikdasmen, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Soeparno, 1988, *Media Pengajaran*, Intan Pariwara, Surakarta.
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Wikipedia, 2010, *Teka-teki Silang*, <http://id.wikipedia.Org/Wiki/TTS>
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, *tentang Sistem Pendidikan Nasional*

