



ARTIKEL

**PEMBELAJARAN MELALUI PENDEKATAN SCIENTIFIC DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM BASE LEARNING BERORIENTASI HOTS
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA
KENDARAAN RINGAN KELAS XII TKR A
DI SMK NEGERI 3 TUBAN**

DISUSUN OLEH :

**PRAMUDYA ARIF WIBAWA, ST
NIP. 19840510 201101 1 013**

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
TAHUN 2020**

**PEMBELAJARAN MELALUI PENDEKATAN SCIENTIFIC DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM BASE LEARNING BERORIENTASI HOTS PADA MATA
PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN
RINGAN KELAS XII TKR A DI SMK NEGERI 3 TUBAN**

OLEH : PRAMUDYA ARIF WIBAWA, ST

ABSTRAK :

Pembelajaran mengenai Mapel PSDPT khususnya pada Sistem Rem di SMK jurusan TKR sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berorientasi HOTS.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa peserta didik bosan mengikuti pembelajaran yang banyak dilakukan guru dengan menggunakan metode ceramah selain ceramah, metode yang selalu dilakukan guru adalah penugasan. Sebagian peserta didik mengaku jenuh dengan tugas-tugas yang hanya bersifat teoritis. Tinggal menyalin dari buku teks.

Sasaran pelaksanaan adalah siswa kelas XII TKR A semester 5 di SMK NEGERI 3 Tuban sebanyak 32 siswa. Bahan yang digunakan dalam praktik baik pembelajaran ini adalah materi kelas *XII TKR A* untuk mata pelajaran PSDPT pada KD Sistem Rem Konvensional. Cara yang digunakan dalam pelaksanaan praktik baik ini adalah menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Base Learning*.

Hasil yang dapat dilaporkan diuraikan sebagai berikut : Proses pembelajaran Sistem Rem yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Base Learning* berlangsung aktif. Pembelajaran Sistem Rem Konvensional yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Base Learning* meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan transfer knowledge. Penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* ini juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (problem solving). Model *Problem Base Learning* yang diterapkan dengan menyajikan teks tulis dan gambar berisi permasalahan kontekstual mampu mendorong peserta didik merumuskan pemecahan masalah.

Kata Kunci : Problem Base Learning, Problem Solving, HOTS.

PENDAHULUAN

Dalam praktik pembelajaran Kurikulum 2013 yang penulis lakukan selama ini, penulis menggunakan buku siswa dan buku guru. Penulis meyakini bahwa buku tersebut sudah sesuai dan baik digunakan di kelas karena diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Ternyata, dalam praktiknya, penulis mengalami beberapa kesulitan seperti materi dan tugas tidak sesuai dengan latar belakang siswa. Selain itu, penulis masih berfokus pada penguasaan pengetahuan kognitif yang lebih mementingkan hafalan materi. Dengan demikian proses berpikir siswa masih dalam level C1 (mengingat), memahami (C2), dan C3 (aplikasi). Guru hampir tidak pernah melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills/ HOTS*). Penulis juga jarang menggunakan media pembelajaran. Dampaknya, suasana pembelajaran di kelas kaku dan anak-anak tampak tidak ceria.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa peserta didik bosan mengikuti pembelajaran yang banyak dilakukan guru dengan menggunakan metode ceramah selain ceramah, metode yang selalu dilakukan guru adalah penugasan. Sebagian peserta didik mengaku jenuh dengan tugas-tugas yang hanya bersifat teoritis. Tinggal menyalin dari buku teks.

Untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0, siswa harus dibekali keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada HOTS dan disarankan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model *Problem Base Learning* yang menuntun peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, model pembelajaran yang mengedepankan strategi pembelajaran dengan menggunakan masalah dari dunia nyata sebagai konteks siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi yang dipelajarinya. Dalam *Problem Base Learning* siswa dituntut untuk mampu memecahkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual). Dengan kata lain, *Problem Base Learning* membelajarkan siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis, serta mencari dan menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Setelah melaksanakan pembelajaran Sistem Rem dengan model *Problem Base Learning*, penulis menemukan bahwa proses dan hasil belajar siswa meningkat. Lebih bagus dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Ketika model *Problem Base Learning* ini diterapkan pada kelas XII TKR A yang lain ternyata proses dan hasil belajar siswa sama baiknya. Praktik pembelajaran yang berhasil baik ini penulis simpulkan sebagai sebuah *best practice* (praktik baik) pembelajaran berorientasi HOTS dengan model *Problem Base Learning*.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Tujuan penulisan praktik baik ini adalah untuk mendeskripsikan kegiatan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan pembelajaran berorientasi *higher order thiking skills* (HOTS). Sasaran pelaksanaan best practice ini adalah siswa kelas XII TKR A semester 5 di SMK NEGERI 3 Tuban sebanyak 32 siswa.

Bahan yang digunakan dalam praktik baik pembelajaran ini adalah materi kelas *XII TKR A* untuk mata pelajaran PSDPT pada KD Sistem Rem Konvensional:

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan cara perawatan sistem rem konvensional	3.7.1. Mengetahui prinsip dasar sistem rem konvensional 3.7.2. Mengetahui jenis-jenis rem pada kendaraan
4.7 Merawat berkala sistem rem konvensional	4.7.1. Memahami dan merawat berkala sistem rem konvensional

Cara yang digunakan dalam pelaksanaan praktik baik ini adalah menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Base Learning*. Berikut ini adalah langkah-langkah pelaksanaan praktik baik yang telah dilakukan penulis.

1. Pemetaan KD

Pemetaan KD dilakukan untuk menentukan KD yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Sistem Rem. Berdasarkan hasil telaah KD yang ada di kelas XI TKRO, penulis memilih model Pembelajaran Inquiry.

2. Analisis Target Kompetensi

Hasil analisis target kompetensinya sebagai berikut. Perumusan Indikator Pencapaian Kompetensi (Sistem Rem)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menerapkan cara perawatan sistem rem konvensional	3.7.1. Mengetahui prinsip dasar sistem rem konvensional 3.7.2. Mengetahui jenis-jenis rem pada kendaraan
4.7 Merawat berkala sistem rem konvensional	4.7.1. Memahami dan merawat berkala sistem rem konvensional

3. Pemilihan Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang dipilih adalah Pembelajaran *Problem Base Learning*.

4. Merencanakan kegiatan Pembelajaran sesuai dengan Model Pembelajaran Pengembangan desain pembelajaran dilakukan dengan merinci kegiatan pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan sintak *Problem Base Learning*.

Berikut ini adalah rencana kegiatan pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan model *Problem Base Learning*.

Kegiatan Inti	Fase I a) Orientasi masalah; Peserta didik mengamati salah satu masalah kontekstual yang disajikan guru, seperti contoh berikut: <ol style="list-style-type: none">1. Perbedaan cara kerja dan fungsi pada sistem rem jika dilihat dari mekanismenya2. Bagaimana cara perawatan berkala sistem rem pada kendaraan bermotor.
	Fase II b) Pengumpulan data dan verifikasi; Peserta didik dapat berdiskusi dengan teman sebangku/kelompoknya menggali informasi dari berbagai literatur sesuai dengan permasalahan yang sedang dikaji
	Fase III c) Pengumpulan data melalui eksperimen; Peserta didik melakukan eksperimen sehingga mendapatkan data untuk penyelesaian masalah. Peserta didik melakukan eksperimen/praktek perawatan sistem rem konvensional.
	Fase IV d) Pengorganisasian dan formulasi eksplanasi Peserta didik mengolah data dari hasil eksperimen/praktek dibandingkan dengan modul/artikel /manual book yang ada. Peserta didik menguji/mencoba hasil perawatan sistem rem dengan on the road
	Fase V e) Analisis proses inkuiri. Peserta didik menentukan / menyimpulkan jawaban, disertai argument dari data yang ditemukan.

5. Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil kerja 1 hingga 5 di atas kemudian disusun perangkat pembelajaran meliputi RPP, bahan ajar, LKS, dan instrumen penilaian. RPP disusun dengan mengintegrasikan kegiatan literasi, penguatan pendidikan karakter (PPK), dan kecakapan abad 21.

6. Media pembelajaran yang digunakan adalah Laptop, LCD proyektor, video, power point, sedangkan Alat yang digunakan yaitu Trainer Sistem Rem Konvensional

Instrumen yang digunakan dalam praktik baik ini ada 2 macam yaitu (a) instrumen untuk mengamati proses pembelajaran berupa lembar observasi dan (b) instrumen untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan (a) tes tulis pilihan ganda dan uraian singkat.

7. Waktu dan Tempat Kegiatan

Praktik ini dilaksanakan pada tanggal 2 sampai 5 Desember tahun 2019 bertempat di Bengkel TKR SMK Negeri 3 Tuban.

HASIL KEGIATAN

Hasil yang dapat dilaporkan diuraikan sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran Sistem Rem yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Base Learning* berlangsung aktif. Siswa menjadi lebih aktif merespon pertanyaan dari guru, termasuk mengajukan pertanyaan pada guru maupun temannya. Aktifitas pembelajaran yang dirancang sesuai sintak *Problem Base Learning* mengharuskan siswa aktif selama proses pembelajaran.
2. Pembelajaran Sistem Rem Konvensional yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Base Learning* meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan transfer knowledge.
3. Penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis.
4. Penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* ini juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (problem solving). Model *Problem Base Learning* yang diterapkan dengan menyajikan teks tulis dan gambar berisi permasalahan kontekstual mampu mendorong peserta didik merumuskan pemecahan masalah.
5. Dengan menerapkan *Problem Base Learning*, peserta didik tak hanya belajar dari teks tulis, tetapi juga dari gambar serta diberi kesempatan terbuka untuk mencari data, materi dari sumber lainnya.

PENUTUP

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran sistem rem konvensional dengan model pembelajaran *Problem Base Learning* layak dijadikan praktik baik pembelajaran berorientasi HOTS karena dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan transfer pengetahuan, berpikir kritis, dan pemecahan masalah.
2. Dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara sistematis dan cermat, pembelajaran seni budaya tari dengan model pembelajaran *Problem Base Learning* yang dilaksanakan tidak sekadar berorientasi HOTS, tetapi juga mengintegrasikan PPK, literasi, dan kecakapan abad 21.