ISSN 2548-3005 (PRINT) ISSN 2655-6375 (ONLINE)

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN KOMPETENSI DALAM MENGGAMBAR RENCANA UMUM KAPAL (*GENERAL ARRANGEMENT*) PADA SISWA KELAS XI-DRBK DI SMKN 3 BUDURAN SIDOARJO

Aryono Ganefo .ST
SMK NEGERI 3 BUDURAN SIDOARJO

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* di Kelas XI DRBK SMKN 3 Buduran Sidoarjo tahun pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa pada pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal. Peningkatan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dapat dilihat melalui hasil angket dan observasi. Rata- rata nilai persentase capaian setiap indikator dari angket motivasi siswa pada pra siklus sebesar 76.67%, pada siklus I sebesar 77.22%, dan pada siklus II sebesar 80.56%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi motivasi siswa pada pra siklus adalah 45.00%, pada siklus I sebesar 62,78% dan pada siklus II sebesar 78.33%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari angket Kompetensi dalam menggambar siswa pada pra siklus sebesar 72.78%, pada siklus I sebesar 74,44%, dan pada siklus II sebesar 82.22%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi Kompetensi dalam menggambar siswa pada pra siklus adalah 33.33%, pada siklus I sebesar 66.11% dan pada siklus II sebesar 79.44%.

Kata Kunci : Model *Project Based Learning (PjBL),* Motivasi Belajar; Kompetensi.

PENDAHULUAN

Hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal pada siswa kelas XI DRBK semester genap di SMKN3 Buduran menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar di dalam kelas menggunakan metode ceramah disertai demontrasi namun guru sudah berusaha untuk melibatkan seluruh siswa. Hal ini dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar, guru mengadakan interaksi dengan para siswa dengan metode tanya jawab. Guru melibatkan siswa untuk turut serta termotivasi dalam pembelajaran. Sebelum guru memulai menerangkan tentang materi yang akan dipelajari, guru menunjuk salah satu siswa untuk membaca materi yang ada di dalam buku pendamping. Sementara siswa yang lain mendengarkan dan menandai poin-poin penting. Setelah itu guru siap untuk menerangkan materi. Guru menulis hal-hal yang penting pada papan tulis, namun setiap akan menulis di papan tulis guru selalu melakukan tanya jawab dengan siswa. Sehingga siswa tidak hanya menyalin tulisan yang ada di papan tulis saja tapi juga mengerti apa yang dicatat.

Hasil observasi juga menunjukkan Kompetensi dalam menggambar siswa masih rendah, hal ini tercermin pada saat guru menemukan suatu masalah dalam proses belajar mengajar, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dengan teman sebangku. Tetapi ternyata hanya sebagian kecil siswa yang melaksanakan perintah guru sedangkan sebagian besar siswa sibuk beraktifitas sendiri. Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran tersebut tercatat siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebanyak 25 siswa (69.44%), siswa yang berani mengungkapkan permasalahan sebanyak 12 siswa (33.33%), siswa yang bersungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 16 siswa (44,44%). Kesungguhan tersebut dapat dilihat pada kesiapan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sedangkan siswa yang mandiri dalam kegiatan belajar mengajar sebanyak 14 siswa (38,89%). Kemandirian tersebut dapat dilihat pada inisiatif siswa membawa buku atau sumber belajar lain selain buku paket wajib. Selain itu tercatat siswa yang mengarahkan

perhatian pada masalah yang dihadapi sebanyak 20 siswa (55.56%), siswa yang mau menyampaikan pendapat atau ide sendiri pada kesempatan berdiskusi yang diberikan oleh guru sebanyak 10 siswa (27.78 %) dan siswa yang mampu mengusulkan pemacahan masalah sebanyak 7 siswa (19.44 %). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa selama proses pembelajaran masih rendah. Hal ini dapat terjadi karena siswa kurang percaya diri dengan konsep yang dimiliki sehingga siswa sangat pasif, tidak berani mengemukakan pendapat maupun mengajukan pertanyaan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang dapat melibatkan keaktifan siswa secara menyeluruh, terutama dalam hal motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Pada model pembelajaran ini, pengetahuan dicari dan dibentuk oleh siswa dalam upaya untuk memecahkan contoh-contoh masalah yang dihadapkan pada mereka. Sehingga penggunaan model PjBL disertai pembuatan maket diharapkan dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga meniungkatkan kompetensi dalam menggambar . Model pembelajaran ini membagi siswa dalam kelompok - kelompok. Pembagian kelompok secara heterogen berdasarkan prestasi belajar, jenis kelamin, budaya dan tingkat sosial ekonomi yang berbeda. Hal ini memotivasi siswa untuk berinteraksi dan diharapkan saling membantu, berdiskusi dan berargumentasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka direncakanan penelitian dengan judul: ” PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KOMPETENSI DALAM MENGGAMBAR RENCANA UMUM KAPAL (*GENERAL ARRANGEMENT*) PADA SISWA KELAS XI-DRBK DI SMKN3 BUDURAN SIDOARJO”

METODOLOGI PENELITIAN

Bentuk dan Strategi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam pelaksanaannya dilakukan di Lab Komputer Teknik Gambar Rancang Bangun Kapal. Metode PTK ini digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang timbul di dalam kelas dan atau untuk meningkatkan motivasi dan meningkatkan kompetensi dalam menggambar Rencana Umum Kapal serta hasil pembelajaran di kelas karena permasalahan yang ditemukan dan dihadapi guru diperoleh dari kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas dan Lab komputer.

Solusi pemecahan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah tindakan berupa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan kompetensi menggambar siswa pada materi menggambar lines plan. Menurut model Kemmis dan Mc Taggart, dalam perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu ancang-ancang pemecahan masalah (Basrowi dan Suwandi, 2008: 68). Penerapan pembelajaran pada saat penelitian digunakan tindakan berulang atau siklus dalam setiap pembelajaran, artinya cara menerapkan model pembelajaran PjBL pada pembelajaran siklus I sama dengan yang diterapkan pada pembelajaran siklus II, hanya refleksi pada setiap pembelajaran yang berbeda, tergantung pada fakta dan data yang diperoleh dari situasi yang dijumpai.

Apabila target yang telah ditentukan belum tercapai, maka pembelajaran dilanjutkan pada siklus berikutnya. Hal ini dilakukan agar diperoleh hasil yang maksimal mengenai cara penerapan model pembelajaran PjBL untuk meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan kompetensi menggambar siswa pada materi menggambar lines plan. Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data atau analisis kualitatif berdasarkan fakta yang ada dalam kelas.

Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan penelitian adalah deskripsi keadaan pembelajaran yang sebenarnya atau deskripsi kualitatif. Aspek kualitatif mencakup kualitas pembelajaran yaitu berupa keadaan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, hasil observasi berdasarkan lembar

observasi, wawancara dengan siswa serta pemberian angket yang menggambarkan tentang keadaan peningkatan kualitas proses belajar mengajar di dalam kelas.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi, wawancara dan angket yang masing-masing secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung perilaku-perilaku siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematik dimana dalam penelitian telah dirancang bentuk instrumen pengamatan yang akan dilakukan didalam proses pembelajaran beserta aspek-aspek yang akan diteliti. Hal ini akan sangat membantu dalam memfokuskan apa yang akan diteliti. Rancangan ini dituangkan dalam bentuk lembar observasi tertulis yang memuat skala sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran melalui diskusi kelompok.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah dan atas dasar hasil dan pengamatan di kelas. Wawancara dengan guru dilaksanakan setelah melakukan pengamatan pertama terhadap kegiatan belajar mengajar, hal ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.

3. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru. Angket motivasi siswa meliputi 1 aspek, yaitu aspek Motivasi siswa terhadap Pelajaran. Jenis angket yang digunakan dalam teknik pengumpulan data ini adalah angket langsung tertutup. Sebelum menyusun angket, terlebih dahulu dibuat konsep alat ukur yang mencerminkan isi kajian teori.

4. Tes

Pemberian tes digunakan untuk mengetahui implikasi dari tindakan yang telah dilakukan terhadap tingkat penguasaan konsep pada materi menggambar Rencana Umum kapal Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pasca siklus I dan pasca siklus II untuk mengetahui peningkatan mutu hasil belajar siswa pada materi pokok Menggambar layout Ruang . Tes formatif yang diberikan digunakan sebagai data pendamping.

5. Kajian Dokumentasi

Kajian dokumen dilakukan terhadap berbagai arsip yang digunakan dalam proses pembelajaran, misalnya dalam penelitian ini adalah daftar nilai siswa pada materi sebelumnya. Menurut Mulyasa (2005: 131) proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidak-tidaknya sebagian besar (75%).

Apabila setiap indikator Motivasi Siswa dan Hasil belajar Menggambar dengan komputer siswa telah mencapai nilai sama dengan atau lebih dari 75% dapat dikatakan bahwa pembelajaran berjalan dengan baik.

Apabila setiap indikator dari aspek yang diukur sudah mencapai target yang ditentukan maka penelitian dihentikan, sebaliknya jika masing-masing variabel yang diukur belum memenuhi target capaian maka dilanjutkan siklus berikutnya untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dimulai sejak awal sampai pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian di lapangan maupun angket diolah dan dianalisis secara kualitatif.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992: 16-19) yang dilakukan dalam 3 komponen yaitu:

1. Reduksi data yang meliputi penyeleksian data melalui ringkasan atau uraian singkat dan penggolongan data ke dalam pola yang lebih luas.
2. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan data yang merupakan penyusunan informasi secara sistematik dari hasil reduksi data dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan observasi dan refleksi pada masing-masing siklus.
3. Penarikan kesimpulan merupakan upaya pencarian makna data, mencatat keteraturan

dan penggolongan data. Data yang terkumpul disajikan secara sistematis dan bermakna.

Prosedur Penelitian

Siklus I

a. Tahap Perencanaan Pada tahap ini dilakukan penyusunan beberapa instrumen pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket motivasi siswa, lembar observasi motivasi siswa, pedoman wawancara dan soal tes kognitif.
b. Tahap Pelaksanaan Pada tahap ini diterapkan model pembelajaran PJBL untuk meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus I direncanakan terdiri dari 4 kali tatap muka. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I. Materi pembelajaran pada Siklus I yaitu Menggambar garis *sheer* dan *camber*
c. Tahap Pengamatan
   Pada tahap pengamatan ini dilakukan evaluasi mengenai motivasi siswa berupa kegiatan pemantauan, pencatatan serta pendokumentasian kegiatan selama pembelajaran. Selain itu juga dilakukan pengisian angket motivasi siswa oleh siswa. berdiskusi meliputi memahami suatu masalah, menemukan sebab musababnya dan mencari pemecahannya..
d. Tahap Refleksi Pada tahap ini, diadakan analisis proses dan dampak terjadinya tindakan serta mengemukakan hasil temuan-temuan dari pelaksanaan tindakan I yang memerlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Siklus II

a. Tahap Perencanaan Pada tahap ini dilakukan penyusunan beberapa instrumen pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket motivasi siswa, lembar observasi motivasi siswa, pedoman wawancara dan soal tes kognitif.
b. Tahap Pelaksanaan Pada tahap ini masih menerapkan model pembelajaran PJBL untuk meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus II direncanakan terdiri dari 4 kali tatap muka. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
   Materi pembelajaran pada siklus II yaitu Menggambar layout Kamar.
c. Tahap Pengamatan
   Pada tahap pengamatan ini dilakukan evaluasi mengenai motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa melalui pengisian angket dan lembar observasi. Pengamatan ini berupa kegiatan pemantauan, pencatatan serta pendokumentasian kegiatan selama kegiatan pembelajaran.
d. Tahap Refleksi Menunggu hasil pelaksanaan pada siklus II.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Pra Siklus

Hasil observasi motivasi siswa menunjukkan bahwa siswa memperhatikan penjelasan guru sebanyak 25 siswa (69.44%), siswa berani mengungkapkan permasalahan sebanyak 12 siswa (33.33%), siswa ikut serta dalam kegiatan pembelajaran 16 siswa (44.44%), siswa bersungguh- sungguh dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 14 siswa (38.89%) dan siswa yang mandiri dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 14 siswa (38,89%). Sehingga rata-rata persentase capaian indikator Observasi motivasi siswa sebelum diterapkan model PjBL sebesar 45,00%. Sedangkan angket motivasi pra siklus menunjukkan bahwa siswa mengarahkan perhatian pada kegiatan pembelajaran sebanyak 27 siswa (75,00%), siswa berani mengemukakan masalah sebanyak 27 siswa (75,00%), siswa ikut serta dalam kegiatan proses belajar sebanyak 29 siswa (80.56%), siswa berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran sebanyak 28 siswa (77,78%), dan siswa yang mandiri dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 27 siswa (75,00%). Sehingga rata-rata persentase capaian indikator angket motivasi siswa sebelum diterapkan model PJBL sebesar 76.67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa capaian indikator motivasi siswa belum memenuhi target yang telah ditetapkan.

Hasil observasi Kompetensi dalam menggambar siswa menunjukkan indikator memahami apa yang ditanyakan sebanyak 16 siswa (44.44%), mengajukan pendapat atau ide dalam diskusi sebanyak 10 siswa (27.78%), mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi sebanyak 10 siswa (27.78%),, mampu mengusulkan pemecahan masalah sebanyak 12

siswa (33.33%), dan mampu menentukan tindakan yang akan diambil sebanyak 12 siswa (33.33%),. Sehingga diperoleh rata-rata persentase capaian indikator Kompetensi dalam menggambar siswa pra siklus sebesar 33.33%. Sedangkan angket Kompetensi dalam menggambar pra siklus menunjukkan indikator memahami apa yang ditanyakan sebanyak 27 siswa (75,00%), mengajukan pendapat atau ide dalam diskusi sebanyak 26 siswa (72,22%), mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi sebanyak 28 siswa (77,78%),, mampu mengusulkan pemecahan masalah sebanyak 24 siswa (66,67%), dan mampu menentukan tindakan yang akan diambil sebanyak 26 siswa (72,22%),. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa capaian indikator Kompetensi dalam menggambar siswa belum memenuhi target yang telah ditetapkan..

Perbedaan hasil yang terdapat pada hasil observasi dan angket pra siklus bisa terjadi karena perbedaan sudut pandang dalam mencari informasi mengenai motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Kegiatan observasi dilakukan secara objektif terhadap motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa selama proses pembelajaran oleh guru, sedangkan angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa yang diisi secara subjektif menurut sudut pandang siswa.

Deskripsi Siklus I

Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap perencanaan yang dilakukan adalah menyusun beberapa instrumen penelitian yang akan digunakan dalam tindakan dengan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Instrumen penelitian yang disusun antara lain adalah:

a. Silabus mata pelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal sesuai kurikulum sekolah yaitu Kurikulum 2013 dengan materi pokok Menggambar garis *sheer* dan *camber*
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi pertemuan 1 dan 2. Penyusunan RPP sesuai dengan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBL. Urutan tahapan pelaksanaan secara lengkap dapat dilihat dalam RPP Pertemuan 1 dan 2 pada lampiran 1b.
c. Angket motivasi siswa dan angket Kompetensi dalam menggambar siswa.
d. Lembar observasi motivasi siswa dan lembar observasi Kompetensi dalam menggambar siswa.
e. Soal tes kognitif pasca siklus I.

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan I, guru menggunakan model pembelajaran PJBL yang terdiri dari 2 kali tatap muka. Pertemuan pertama (2 x 40 menit) guru memberikan materi pokok Menggambar garis *sheer* dan *camber* dengan 3 siswa tidak hadir dan 33 siswa hadir. Pertemuan kedua (2 x 40 menit) masih melanjutkan materi Menggambar garis *sheer* dan *camber* dengan presensi kehadiran siswa 100% (hadir semua). Kegiatan pembelajaran lebih dipusatkan pada motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam kegiatan diskusi di kelompok dan pada saat presentasi kelompok.

Pertemuan pertama, guru menjelaskan tentang model pembelajaran PJBL secara singkat kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi secara umum. Sebelum masuk ke materi Menggambar layout Kamar, guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang bagaimana cara menentukan ukuran Ruang dan menentukan letak Kamar pada sebuah kapal. Pertanyaan tersebut akan memotivasi siswa untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan oleh guru, sehingga akan muncul jawaban penggunaan rumus tertentu. Kemudian guru mengawali materi rumus untuk menggambar sheer dengan menerapkan model pembelajaran PjBL yang pada awalnya disertai dengan pemberian permasalahan-permasalahan yang menggali pemikiran dan logika siswa terhadap materi yang dipelajari.

Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan membagikan lembar diskusi siswa pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan cara Menggambar Layout kamar dan Menentukan letak kamar. Siswa dalam tiap kelompok melaksanakan tugas untuk mulai berdiskusi, mengumpulkan sumber pemecahan masalah dan mengumpulkan informasi selengkap-lengkapnya. Setiap siswa akan menggambar dalam kelompok serta kegiatan diskusi kelompok yang hasilnya akan dipresentasikan di depan kelas. Pada saat presentasi kelompok, diberikan waktu yang digunakan untuk tanya jawab antara kelompok

presentator dengan siswa kelompok lainnya. Pada sesi tanya jawab inilah siswa akan berpendapat, berargumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang akan menambah motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa.

Pertemuan kedua, melanjutkan kegiatan presentasi sesuai dengan urutan kelompok yang telah ditetapkan. Setelah presentasi selesai, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab oleh kelompok presentator dan peserta diskusi dari kelompok lainnya. Guru sebagai penasehat dan pembimbing jalannya presentasi agar setiap siswa ikut serta dalam kegiatan pembelajaran. Setelah selesai presentasi kelompok, guru mengulas kembali hasil presentasi siswa, selanjutnya memberikan kesimpulan akhir dari semua hasil presentasi bersama-sama siswa. Kemudian semua siswa di suruh menggambar Layout kamar dan menentukan letak kamar sesuai kesimpulan hasil presentasi tersebut. Kemudian guru mengadakan evaluasi siklus I dengan memberikan tes kognitif, selain itu siswa juga diberi waktu untuk mengisi angket motivasi siswa dan angket Kompetensi dalam menggambar siswa. Kegiatan pembelajaran dipantau dan diamati guna mengetahui letak kesulitan yang terjadi di dalam kelas khususnya saat proses pembelajaran berlangsung.

Observasi Tindakan Siklus I

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, dilakukan penilaian terhadap motivasi siswa dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Siswa diberi angket motivasi siswa dan angket Kompetensi dalam menggambar siswa yang bersifat tertutup. Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi motivasi siswa dan lembar observasi Kompetensi dalam menggambar siswa. Hasil observasi pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran PjBL.

Refleksi Tindakan Siklus I

a. Motivasi Siswa

Berdasarkan data diketahui bahwa indikator angket motivasi siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 75.00% sampai 80.56% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 77.22 %. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata motivasi siswa sebesar 0.55% dari 76,67 % pada pra siklus menjadi 77.22 % pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket motivasi siswa.

Motivasi siswa dapat meningkat karena siswa menerapkan model pembelajaran PjBL yang menuntut siswa untuk berkomunikasi, berdiskusi dan bekerjasama dalam proses pembelajaran. Siswa tidak dapat melakukan semuanya secara individual, masing-masing siswa harus berperan serta dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi, dalam hai ini adalah melakukan penyelidikan yang mendalam dan mendiskusikannya dengan anggota kelompok lain tentang materi palajaran yang mereka dapatkan.

Kegiatan pembelajaran pada siklus I berbeda dengan kegiatan pembelajaran pada kondisi awal atau pra siklus sehingga memberikan pengalaman baru pada siswa. Pada pembelajaran siklus I guru berusaha membuat siswa lebih aktif termotivasi dalam diskusi kelompok maupun pada saat presentasi. Pada kenyatannya masih ada beberapa siswa yang tidak ikut mengambil bagian pada saat diskusi kelompok. Tugas guru adalah berkeliling kelas menghampiri tiap kelompok dan mengawasi kegiatan diskusi agar smua siswa ikut aktif dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan data diketahui bahwa indikator observasi motivasi siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 52.78% sampai 72.22% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 62.78%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi motivasi siswa sebesar 16,25% dari 46.53% pada pra siklus menjadi 62,78% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa motivasi siswa pada saat proses belajar mengajar lebih baik bila dibandingkan dengan sebelum diterapkan model pembelajaran PjBL.

Siswa dalam proses pembelajaran masih belum aktif secara keseluruhan khususnya pada indikator tiga, empat dan lima. Keikutsertaan siswa dalam kegiatan proses belajar masih kurang, hal ini terlihat pada saat diskusi kelompok masih ada siswa yang bercanda dengan siswa lain. Siswa yang berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran hanya didominasi oleh siswa tertentu saja. Misalnya ada satu siswa yang pandai dalam suatu kelompok, ternyata hanya siswa itu yang membawa buku referensi lain selain buku pegangan wajib. Selain itu banyak siswa yang

kurang mandiri dalam belajar. Kemandirian yang dimaksud adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar tanpa adanya paksaan dari pihak luar. Contohnya pada saat diskusi banyak siswa yang bercanda dengan siswa lain, siswa berhenti bercanda setelah guru mengawasi dan menegur. Sehingga dapat dikatakah kemandirian belajar siswa masih kurang, karena siswa mengikuti diskusi kelompok setelah ditegur oleh guru. Kemandirian belajar juga dapat dilihat dari inisiatif siswa membawa buku referensi atau sumber belajar lain yang relevan dengan buku wajib dari sekolah.

b. Kompetensi dalam menggambar siswa

Berdasarkan data, diketahui bahwa indikator angket Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 665.24% sampai 77.78% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 74,44%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata motivasi siswa sebesar 1,67% dari 72.78% pada pra siklus menjadi 74,44% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan Kompetensi dalam menggambar siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket Kompetensi dalam menggambar siswa.

Berdasarkan Tabel data, diketahui bahwa indikator observasi Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 61.66% sampai 69.44% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 66.11%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi motivasi siswa sebesar 32,78 % dari 33.33% pada pra siklus menjadi 66.11% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa Kompetensi dalam menggambar siswa pada saat proses belajar mengajar lebih baik bila dibandingkan dengan sebelum diterapkan model pembelajaran PjBL.

Hasil observasi Kompetensi dalam menggambar siswa menunjukkan nilai persentase tiap indikator masih di bawah target yang telah ditetapkan. Ada beberapa siswa yang kurang memahami masalah yang ditanyakan, beberapa siswa ada yang bertanya kepada guru masalah apa yang harus mereka diskusikan. Pada saat diskusi hanya sedikit siswa yang berani mengusulkan pemecahan masalah, menyampaikan pendapat dan menentukan tindakan yang akan diambil.

Penerapan model pembelajaran PjBL ini akan mengajarkan siswa untuk aktif dalam berdiskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas. Hal ini merupakan salah satu ciri model pembelajaran PjBL yang menuntut siswa untuk mengadakan penyelidikan secara otentik terhadap masalah yang mereka hadapi.

Pada pelaksanaan tindakan siklus I guru kurang maksimal dalam menggunakan variasi metode dalam pembelajaran. Guru mengawali pelajaran dan memberikan apersepsi dengan metode ceramah, pada saat menutup pelajaran dan membuat rangkuman materi bersama siswa guru juga menggunakan metode ceramah. Pada proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PjBL dilaksanakan dengan menggunakan metode tanya jawab dan diskusi. Metode ceramah, tanya jawab dan diskusi memang selayaknya ada pada setiap model pembelajaran yang bertujuan untuk mengaktifkan siswa. Pemberian metode lain selain ketiga metode tersebut diharapkan akan lebih memaksimalkan potensi siswa, contohnya dengan diberikan metode penugasan. Pada pembelajaran PjBL, guru tidak hanya berperan sebagai sumber materi yang hanya mentransfer pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa, tapi guru juga bisa memaksimalkan perannya sebagai fasilitator dan moderator dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada saat diskusi kelas.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam proses pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal dengan menggunakan model pembelajaran PjBL sudah mengalami peningkatan namun belum mencapai target yang telah ditetapkan, agar peningkatan tersebut dapat mencapai target maka dilanjutkan pemberian tindakan pada siklus II. Pada siklus II selanjutnya dilakukan revisi terhadap beberapa tindakan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I untuk membentuk proses pembelajaran yang lebih aktif sehingga motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam proses pembelajaran dapat lebih maksimal.

Deskripsi Siklus II

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pembelajaran pada siklus II ini merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi kegiatan pembelajaran pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II tidak jauh beda dengan siklus I. Metode dan langkah-langkah pembelajarannya sama, hanya saja harus memperhatikan hasil refleksi pada siklus I yaitu dengan memperhatikan tindakan-tindakan perbaikan sebagaimana dalam perencanaan tindakan siklus II. Pelaksanaan tindakan siklus II, guru menggunakan model pembelajaran PjBL yang terdiri dari 2 kali tatap muka. Pertemuan pertama (2 x 40 menit) guru memberikan materi pokok Menggambar garis *sheer* dan *camber* dengan 1 siswa tidak hadir karena sakit dan 35 siswa hadir. Pertemuan kedua (2 x 40 menit) masih melanjutkan Menggambar layout kamar dan letak kamar dengan presensi kehadiran siswa 100% (semua hadir).

Observasi Tindakan Siklus II

Observasi pada siklus II dilaksanakan dengan menggunakan angket motivasi siswa, angket Kompetensi dalam menggambar siswa, lembar observasi motivasi siswa dan lembar observasi Kompetensi dalam menggambar siswa. Observasi dan evaluasi pada siklus II ini dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa di dalam kelas. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran.

Refleksi Tindakan Siklus II

a. Motivasi Siswa

Berdasarkan data, diketahui bahwa indikator angket motivasi siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 75,00% sampai 88,89% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80.56%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata motivasi siswa sebesar 3.33% dari 77.22% pada akhir siklus I menjadi 80.56% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket motivasi siswa.

Berdasarkan data, diketahui bahwa indikator observasi motivasi siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 75.00% sampai 83.33% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 78.33%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi motivasi siswa sebesar 15.56% dari 62,78% pada akhir siklus I menjadi 78.33% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator observasi motivasi siswa.

Motivasi siswa tersebut meningkat seiring dengan diterapkannya model pembelajaran PjBL yang mewajibkan siswa untuk termotivasi aktif dalam proses belajar mengajar. Motivasi siswa tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan oleh guru. Siswa yang aktif termotivasi dalam kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari kesungguhan dalam mengikuti pelajaran, kemandirian dalam belajar, keaktifan dalam kegiatan belajar dan keberanian dalam mengungkapkan permasalahan.

b. Kompetensi dalam menggambar siswa

Berdasarkan data, diketahui bahwa indikator angket Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 77,78% sampai 88.89% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 82.22%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata motivasi siswa sebesar 7.78% dari 74,44% pada akhir siklus I 82.22% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan Kompetensi dalam menggambar siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket Kompetensi dalam menggambar siswa. Berdasarkan data, diketahui bahwa indikator observasi Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal berkisar antara 77.78% sampai 80,56% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 79.44%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi motivasi siswa sebesar 13.33% dari 66.11% pada akhir siklus I menjadi 79.44% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan motivasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket Kompetensi dalam menggambar siswa.

Model pembelajaran PjBL ini terbukti dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, khususnya keaktifan dalam berdiskusi. Apabila siswa merasa senang terhadap pelaksanaan model pembelajaran ini, diharapkan siswa tidak merasa terbebani sehingga siswa akan melaksanakan

kegiatan belajar mengajar dengan baik. Awalnya siswa diorientasikan pada masalah yang telah disediakan oleh guru, sehingga siswa akan mengorganisasikan dirinya untuk belajar mencari literatur dan berdiskusi dengan teman untuk mencari pemecahan masalah yang sedang dihadapi.

Deskripsi Antar Siklus

Uraian hasil deskripsi antara pra siklus, siklus I dan siklus II memenunjukkan adanya peningkatan yang berarti. Hal ini dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar dilakukan observasi secara klasikal untuk mengetahui tingkat motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Pada tiap akhir siklus, siswa juga dibagikan angket untuk menggali informasi tentang motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dari sudut pandang sisiwa. Hasil observasi dan pengisian angket menunjukkan adanya peningkatan pada tiap akhir siklus.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal. Peningkatan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa tersebut dapat dilihat melalui pemberian angket, observasi serta wawancara dengan guru dan siswa tentang motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Model pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran, sehingga peran model pembelajaran adalah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar. Model pembelajaran PjBL merupakan bentuk pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar mandiri bersama kelompoknya maupun secara individu dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru yang menggunakan beberapa metode mengajar, antara lain metode ceramah, diskusi kelompok, diskusi kelas, tanya jawab dan penugasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada akhir siklus I terdapat peningkatan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dilihat dari hasil pengisian angket dan kegitan observasi. Rata-rata persentase angket motivasi siswa meningkat sebesar 0.56 % dari pra siklus sebesar 76.67% menjadi 77.22% pada akhir siklus I. Sedangkan rata-rata persentase observasi motivasi siswa meningkat sebesar 17.78% dari pra siklus sebesar 45.00% menjadi 62.78% pada akhir siklus I. Rata-rata persentase angket Kompetensi dalam menggambar siswa meningkat sebesar 1.67% dari pra siklus sebesar 72.78% menjadi 74.44% pada akhir siklus I. Sedangkan rata-rata persentase observasi Kompetensi dalam menggambar siswa meningkat sebesar 32.78% dari pra siklus sebesar 33.33% menjadi 66.11% pada akhir siklus I. Peningkatan rata-rata persentase motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan tingkah laku siswa dalam kegiatan belajar mengajar menjadi lebih baik.

Akhir siklus II juga menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Rata-rata persentase angket motivasi siswa meningkat sebesar 3.33% dari akhir siklus I sebesar 77.22% menjadi 80.56% pada akhir siklus II. Sedangkan rata-rata persentase observasi motivasi siswa meningkat sebesar 15.56% dari akhir siklus I sebesar 62,78% menjadi 78.33% pada akhir siklus II. Rata-rata persentase angket Kompetensi dalam menggambar siswa meningkat sebesar 7.78% dari akhir siklus I sebesar 74.44% menjadi 82.22% pada akhir siklus II. Sedangkan rata-rata persentase observasi Kompetensi dalam menggambar siswa meningkat sebesar 13.33% dari akhir siklus I sebesar 66.11% menjadi 79.44% pada akhir siklus II.

Model pembelajaran PjBL menyajikan permasalahan-permasalahan yang menggali pemikiran dan logika siswa terhadap topik materi yang sedang dipelajari serta menuntut siswa untuk berpikir lebih luas. Untuk memperoleh penyelesaian masalah yang lebih luas adalah dengan cara bertukar pendapat atau diskusi. Diskusi yang aktif membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari, informasi dapat dicari di berbagai media pembelajaran baik dari buku maupun media yang lain. Selain itu siswa juga memiliki kemahiran dalam berinteraksi dengan sesama siswa sehingga dapat menumbuhkan bakat intelektual siswa dalam mensintesis dan menganalisis.

Model pembelajaran PjBL merupakan model pembelajaran yang cukup efektif dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada meningkatnya motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa. Rata-rata hasil angket kepuasan siswa terhadap model pembelajaran PjBL sebesar 72.22% pada akhir siklus I dan 80.56% pada akhir siklus II. Penerapan model pembelajaran ini menjadikan siswa lebih paham dengan materi pelajaran yang diberikan oleh guru, karena siswa dituntut bekerjasama dengan teman sekelompoknya untuk mendalami materi yang telah diberikan oleh guru dan mempresentasikannya di depan kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Attle dan Baker (2007: 79) yang menyatakan bahwa *In order to maximize their professional development, student should be required to collaborate in pursuit of group outcomes through participation on cooperative teams in a competitive environment.* Menurut Attle dan Baker, untuk memaksimalkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, mereka wajib bekerjasama dalam menangani pemecahan masalah yang mereka hadapi melalui motivasi aktif dalam kelompok pada lingkungan yang kompetitif. Lebih lanjut Attle dan Baker (2007: 79) menyatakan bahwa *Open discussion and a Project solving orientation strengthened interpersonal relationships among group members and fostered exploration, integration and the adoption of alternative ideas. Menurut Attle dan Baker*, pembelajaran dengan diskusi terbuka dan berorientasi pada pemecahan masalah akan memperkuat hubungan antar siswa sebagai anggota kelompok serta membantu mengembangkan, menggabungkan dan memilih alternatif pemecahan masalah yang dihadapi bersama.

Penelitian ini berhasil menerapkan model pembelajaran PjBL untuk meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Turgut (2009: 55) yang menyatakan bahwa *PjBL is more effective than traditional instruction to train competent and skilled practitioners and to promote long-term retention of knowledge and skills acquired during the learning experience*. Menurut Turgut, model pembelajaran PjBL lebih efektif daripada pembelajaran tradisional dalam melatih kemampuan dan ketrampilan siswa serta dapat menguatkan memori pengetahuan dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini karena pengetahuan dibentuk sendiri oleh siswa dari kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang dihadapi selama proes belajar mengajar berlangsung

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan motivasi dan Kompetensi dalam menggambar siswa dalam pembelajaran Menggambar Rencana Umum Kapal Kelas XI DRBK SMKN 3 Buduran Sidoarjo tahun pelajaran 2019/2020.

Saran

1 Bagi Guru

a. Pelaksanaan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) membutuhkan instruksi yang jelas agar siswa dapat membedakannya dengan metode pembelajaran diskusi, oleh sebab itu guru hendaknya memberikan instruksi dan arahan yang jelas kepada siswa tentang pelaksanaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan efektif.

b. Guru hendaknya pandai dalam memilih permasalahan yang akan didiskusikan di kelas. Permasalahan tersebut hendaknya berasal dari masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari, sehingga sesuai dengan konsep model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

c. Guru hendaknya lebih inovatif lagi pada saat memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa, misalnya dengan menggunakan model atau alat bantu dalam proses belajar mengajar. Sehingga diharapkan siswa akan lebih tertarik untuk memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru.

2. Bagi Siswa

a. Siswa hendaknya memperhatikan instruksi yang diberikan oleh guru dengan seksama agar dapat melaksanakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan baik.

b. Siswa hendaknya tidak tergantung pada materi yang diberikan oleh guru saja, tetapi juga lebih aktif mencari informasi materi dari sumber-

sumber lain sehingga akan menambah wawasan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

c. Siswa hendaknya lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok maupun pada saat presentasi kelompok.

Semoga hasil penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan penelitian yang lebih mendalam serta dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi para pendidik.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I. 2001. Learning to Teach Fifth Edition. New York: Mc. Graw Hill Company.

Basrowi dan Suwandi. 2008. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sugiyono.2014. Metode Penenlitian Pendidikan. Bandung:AlfaBeta

Ekawarna. 2013. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta:GP Press Group

Dimyati dan Mudjiono. 2002. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.

Gulo W. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Grasindo.

Hamalik, Oemar. 1995. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Hong, Jon Chao. 2007. The Comparison of PROJECT Based Learning (PmBL) Model and Project Based Learning (PtBL) Model. International Conference on Engineering Education. Diakses tanggal 10 Agustus 2009.

Miles dan Huberman. 1992. Analisis Data Kualitatif : Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru. Jakarta : Universitas Indonesia Press.

Moleong, Lexy J . 2004. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyasa. 2005. Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristi, Implementasi dan Inovasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nurhadi. 2004. Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban. Malang: Grasindo.

Sardiman, A M. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Slameto. 1991. Proses Belajar Mengajar dalam Sistem Kredit Semester (SKS). Jakarta: Bumi Aksara.

Sriyono. 1992. Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 1996. CBSA Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru.