

PENERAPAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MENGGAMBAR TEKNIK MESIN

THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING METHODS TO IMPROVE THE LEARNING MOTIVATION AND ACHIEVEMENT ON THE SUBJECT OF MECHANICAL ENGINEERING DRAWING

Oleh: Rizky Kusuma Putra Wibawa, Prodi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: Rizkykusumaputrawibawa@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran menggambar teknik mesin melalui penerapan metode *problem based learning* (PBL). Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas (PTK) model Kemmis dan Mc. Taggart diterapkan pada siswa kelas XI teknik mesin SMK PIRI Sleman. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, angket dan tes kemudian dianalisis dengan analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada siklus I dan II. Peningkatan rata-rata motivasi belajar sebesar 5,46%, sedangkan prestasi belajar meningkat 1,5 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa atau setara dengan 100%.

Kata kunci: *Problem based learning*, Motivasi belajar, Prestasi belajar, Menggambar teknik mesin

Abstract

This research aims to improve student's learning motivation and achievement on the subject of Mechanical Engineering Drawing through the implementation of problem-based learning (PBL) methods. This is a Classroom Action Research (CAR). The Kemmis and Mc. Taggart Model were applied towards the students of Class 11 of Mechanical Engineering of SMK PIRI Sleman. Data were collected using observation sheets, questionnaire, and tests; and were analyzed using quantitative-descriptive data analysis. The research showed that there were an increase on cycles I and II. The average of learning motivation increase is 5,46%; while the average increase of learning achievement is 1,5. The number of students completed the survey were 21 students, which is equivalent to 100%.

Keywords: *Problem based learning, Motivation to learn, Learning achievement, Mechanical engineering drawing*

PENDAHULUAN

Menurut Oemar Hamalik (2001: 79), pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan pada dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat.

Hasil pengamatan pada saat KKN-PPL yang dilakukan di SMK PIRI Sleman tanggal 15 Juli sampai dengan 17 September 2013, tampak bagaimana proses belajar mengajar yang terjadi di SMK PIRI Sleman masih belum kondusif seperti kurangnya interaksi antara siswa dengan guru dalam hal tanya jawab materi pelajaran yang belum dimengerti.

Hal ini disebabkan guru kurang dapat memotivasi siswa dan cenderung hanya memakai metode ceramah dalam proses pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya minat siswa untuk dapat merespon pelajaran dengan baik, seperti jarang sekali ada siswa yang aktif bertanya ketika mereka mengalami kesulitan dalam menangkap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Masalah di atas juga mempengaruhi prestasi belajar siswa, hal ini dilihat dari tiga kali pemberian tugas kepada siswa dengan nilai KKM pada mata pelajaran menggambar teknik mesin sebesar 7,5. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas XI M-B pada tugas I, II dan III berturut-turut adalah 7,8; 6,67 dan 7,42. Dari nilai rata-

rata tersebut hanya pada nilai tugas I yang memenuhi KKM.

Menurut Petri (J. Winardi, 2001: 5) motivasi merupakan sebuah konsep eksplanatoris yang kita manfaatkan untuk memahami perilaku-perilaku yang kita amati. Kita tidak perlu mengukurnya secara langsung, tetapi kita memanipulasi kondisi-kondisi tertentu setelah kita mengobservasi bagaimana perilaku berubah.

Prestasi belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku, oleh karena itu, prestasi belajar dapat diartikan nilai dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan atau diciptakan secara individu serta kelompok. Menurut Zainal Arifin (2009: 12), kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*. Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Istilah prestasi belajar (*achievement*) berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat parental dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing.

Gambar teknik mesin merupakan salah satu mata pelajaran pada jurusan Teknik Pemesinan di SMK PIRI Sleman. Mata pelajaran ini tercantum dalam silabus sekolah yang menjadi landasan siswa sebelum terjun di dalam dunia industri. Oleh karena itu siswa harus mempunyai pengetahuan baik tentang gambar teknik mesin agar memiliki *skill* dalam memasuki dunia kerja. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang digunakan oleh peneliti melihat permasalahan di atas untuk mata pelajaran menggambar teknik mesin adalah dengan menggunakan metode PBL. Menurut Arends (2004: 391) PBL merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa dengan masalah nyata dan bermakna yang dapat menuntun siswa dalam penyelidikan dan inkuiri. Strategi pembelajaran dengan PBL menawarkan kebebasan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Panen dalam buku (Rusmono, 2012: 74) bahwa dalam strategi pembelajaran dengan PBL, siswa diharapkan terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya untuk mengidentifikasi permasalahan, pengumpulan

data, dan menggunakan data tersebut untuk memecahkan masalah.

Stepien dan Gallagher (Nurjanah, 2004: 2) menegaskan bahwa PBL bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah dan untuk membantu siswa agar memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran di sekolah, siswa tidak sekedar mendengarkan ceramah guru atau berperan serta dalam diskusi, tetapi siswa juga menghabiskan waktunya dipergustakaan, di situs web atau terjun di tengah-tengah masyarakat.

Paramita Ika Sari (2012) yang menerapkan model pembelajaran PBL di MAN 1 Yogyakarta terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran Geografi. Kemudian hasil penelitian Leonardus Baskoro Pandu (2011) juga menunjukkan bahwa pada mata pelajaran komputer (KK6) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Siswa Kelas X EI di SMKN 2 Wonosari Yogyakarta.

Dari hasil beberapa penelitian yang telah dilakukan di atas menunjukkan hal positif terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Oleh karena itu agar dapat ditingkatkan dalam menggunakan metode PBL dirumuskan masalah penelitian yang dilakukan yaitu apakah terjadi peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran menggambar teknik mesin kelas XI Mesin di SMK PIRI Sleman setelah diterapkan metode PBL.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah PTK model Kemmis dan Mc. Taggart. Menurut Kunandar (2012: 42-43) penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik sosial atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan. Elliott (Kunandar, 2012: 43) penelitian tindakan kelas sebagai kajian dari sebuah situasi sosial

dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu di SMK PIRI Sleman khususnya jurusan Teknik Pemesinan. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli 2014.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah Jurusan Teknik Pemesinan di SMK PIRI Sleman kelas XI Mesin. Sampel diambil dari sampel kelompok, yaitu kelompok siswa dan guru yang mengalami permasalahan. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Mesin.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus. Jika siklus pertama belum memenuhi target yang ditentukan, maka akan dilakukan dalam siklus selanjutnya yang pelaksanaannya sama dengan siklus sebelumnya. Setiap siklus dalam penelitian ini mempunyai empat tahapan yang lazim dilalui yaitu dari tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, angket dan tes. Lembar observasi digunakan untuk mengukur motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran dari beberapa siklus.

Lembar observasi diisi oleh 3 orang observer yang masing-masing mengamati kurang lebih 7 siswa. Angket diberikan setelah proses pembelajaran dilakukan. Angket ini digunakan untuk mengetahui motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Soal tes diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. Soal tes ini digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman peserta didik mengenai materi Menggambar Teknik Mesin. Namun sebelum soal tersebut diujikan, terlebih dahulu dilakukan validasi soal tesnya oleh dosen dan guru pembimbing. Pada awal pembelajaran soal tes disebut *pretest* dan di akhir pembelajaran

disebut *posttest*. Soal *pretest* tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan disampaikan.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yang menunjukkan penilaian atas kemunculan kegiatan yang mencerminkan motivasi dan prestasi belajar dengan kriteria yang telah ditentukan.

HASIL PENELITIAN

Hasil pembelajaran dengan observasi, angket dan tes dari siklus I ditemukan beberapa kendala yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Kendala pada siklus I selanjutnya akan diperbaiki pada siklus II. Kendala tersebut meliputi masih ada beberapa kelompok belajar yang mengalami kesulitan saat diskusi hal ini disebabkan kurang mendapat perhatian dari guru, sehingga jawaban siswa kurang benar. Guru kurang memotivasi kerjasama antar siswa sehingga ada anggota kelompok yang terlihat pasif, sebaiknya guru mendorong siswa untuk bertukar pendapat antar siswa lain.

Sewaktu pelajaran dimulai sebagian besar siswa belum menyiapkan modul dan buku catatan. Hal ini merupakan kebiasaan para siswa menunggu perintah dari guru. Sebaiknya guru memberi penjelasan kepada siswa untuk menyiapkan modul dan buku catatan sebelum pelajaran dimulai.

Dalam diskusi kelompok siswa yang pandai mendominasi kelompoknya, akibatnya siswa yang kurang pandai bersikap pasif dan menggantungkan jawabannya kepada siswa yang pandai. Sebaiknya guru memberi motivasi dan arahan pada setiap siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya sehingga siswa lebih aktif dalam diskusi.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer mengenai motivasi belajar siswa pada siklus I yang terdiri dari 8 aspek diamati, tidak semua siswa melakukan aktifitas belajar sesuai aspek yang diamati dan mencapai indikator keberhasilan. Dari ke 8 aspek tersebut, masih ada yang belum mencapai indikator keberhasilan 75%. Beberapa aspek yang belum mencapai indikator keberhasilan diantaranya: ulet menghadapi kesulitan 71,75%, senang bekerja mandiri 69,37%,

ketekunan pada tugas-tugas rutin 74,37%, senang mencari dan memecahkan masalah 71,75%. Secara lebih jelasnya data di atas tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I

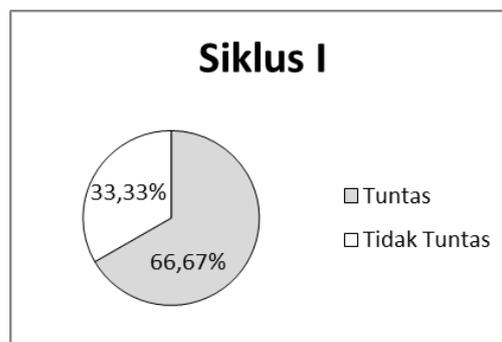
No	Indikator	Skor
1	Tekun menghadapi tugas	76,25%
2	Ulet menghadapi kesulitan	71,75%
3	Minat terhadap pelajaran	81,25%
4	Senang bekerja mandiri	69,37%
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	74,37%
6	Mempertahankan pendapatnya	79,37%
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	78,12%
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	71,75%

Kemudian hasil dari angket motivasi belajar terdapat 3 (tiga) aspek yang belum mencapai indikator keberhasilan 75%. Beberapa aspek yang belum memenuhi kriteria yaitu: ulet menghadapi kesulitan 71,56%, senang bekerja mandiri 70,41%, dan aspek senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal 72,91%. Secara lebih jelasnya data tersebut dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Angket Motivasi Belajar Siklus I

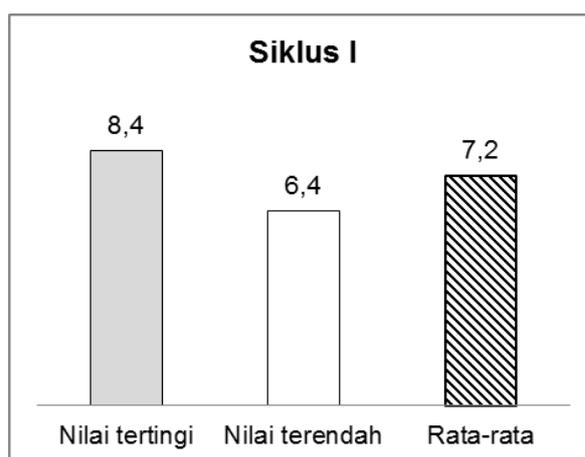
No	Indikator	Skor
1	Tekun menghadapi tugas	85,62%
2	Ulet menghadapi kesulitan	71,56%
3	Minat terhadap pelajaran	81,87%
4	Senang bekerja mandiri	70,41%
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	78,75%
6	Mempertahankan pendapatnya	79,37%
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	80,93%
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	72,91%

Sedang untuk pencapaian prestasi belajar siswa pada siklus I, hasil *posttest* pada siklus I diperoleh nilai prestasi belajar dari jumlah 20 siswa di kelas XI Mesin SMK PIRI Sleman, ada 6 (enam) siswa atau 33,33% yang memperoleh nilai di bawah KKM yakni $<7,5$ yang berarti tidak tuntas. Sedangkan untuk siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM ada 14 (empat belas) siswa atau sekitar 66,67% mendapat nilai $\geq 7,5$ yang berarti tuntas.



Gambar1. Diagram Hasil *Posttest* Siklus I

Grafik ketuntasan belajar dapat dilihat pada Gambar 1. Nilai tertinggi yang didapatkan dari hasil posttest siklus I adalah 8,4 dan untuk nilai terendah adalah 6,4, sehingga jumlah nilai rata-rata yang diperoleh pada *posttest* I ini adalah 7,56. Adapun untuk grafik nilai terendah dan tertinggi, serta rata-rata hasil posttest I dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar2. Diagram Prestasi Belajar Siklus I

Dari data yang diperoleh di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran PBL dalam siklus I ini belum bisa dikatakan berhasil karena belum menunjukkan kriteria rata-rata nilai yang diharapkan yaitu 7,5 meskipun dalam penggunaan metode ini sudah terlihat pengaruhnya namun hasilnya masih belum efektif. Sehingga dengan demikian, untuk meningkatkan keberhasilan metode pembelajaran pemecahan masalah ini maka peneliti dan guru bersepakat untuk memperbaiki metode ini dan melanjutkan ke tahap siklus II.

Hasil penelitian pada siklus II sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Berikut ini hasil penelitian dari siklus II.

Tabel 3. Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II

No	Indikator	Skor
1	Tekun menghadapi tugas	87,49%
2	Ulet menghadapi kesulitan	84,52%
3	Minat terhadap pelajaran	86,90%
4	Senang bekerja mandiri	83,33%
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	83,33%
6	Mempertahankan pendapatnya	85,11%
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	85,11%
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	85,71%

Siswa memanfaatkan waktu yang diberikan guru dengan baik untuk bertanya tentang materi soal yang belum jelas apabila ada salah satu anggota kelompok yang tidak bisa menjawab, Siswa dengan cepat dapat merespon umpan yang diberikan saat persentasi. Dalam hal ini guru tanpa harus menunjuk kepada seorang siswa, siswa cepat mengacungkan tangan untuk bertanya dan menjawab. Siswa bertambah aktif terlibat dalam kegiatan kelompok untuk menjadi tutor bagi teman yang belum bisa menyelesaikan soal. Setiap siswa dalam kelompok tampak sungguh-sungguh dan percaya diri dalam kegiatan menyelesaikan soal diskusi serta siap menjadi tutor bagi teman siswa bagi kelompok lain. Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Dibuktikan dengan kondisi kelas yang tertib dan kondusif.

Tabel 4. Data Angket Motivasi Belajar Siklus II

No	Indikator	Skor
1	Tekun menghadapi tugas	94,04%
2	Ulet menghadapi kesulitan	79,16%
3	Minat terhadap pelajaran	85,95%
4	Senang bekerja mandiri	76,58%
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	82,73%
6	Mempertahankan pendapatnya	86,90%
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	83,31%
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	76,03%

Motivasi belajar pada siklus II mengalami peningkatan pada setiap aspeknya dibanding dengan siklus I. Dari 8 aspek yang diamati pada siklus II, semuanya telah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75%. Dari hasil observasi pada siklus II rata-rata motivasi belajar yang dicapai siswa kelas XI Mesin adalah 85,19%. Perolehan rata-rata persentase masing-masing aspek yang diamati yaitu: tekun menghadapi tugas 87,49%, ulet menghadapi kesulitan 84,52%, minat terhadap pelajaran 86,90%, senang bekerja mandiri 83,33%, ketekunan pada tugas-tugas rutin 83,33%, mempertahankan pendapat 85,11%, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini 85,11%, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal 85,71%. Secara lebih jelasnya data observasi motivasi belajar siklus II tampak pada Tabel 3.

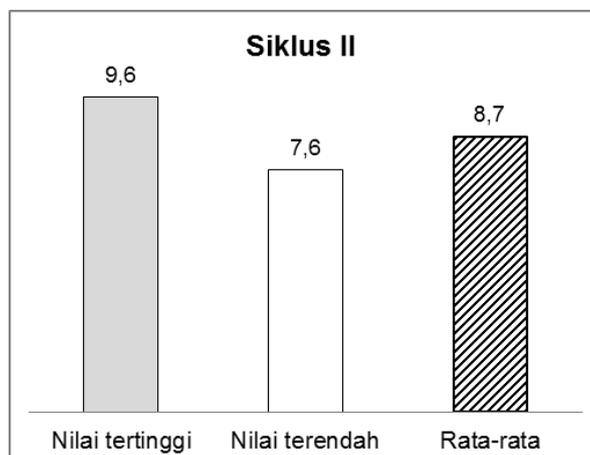
Sedang untuk pencapaian hasil *posttest* siklus II diperoleh nilai prestasi belajar dari jumlah 21 siswa di kelas XI Mesin SMK PIRI Sleman, seluruh siswa telah mendapatkan nilai di atas KKM atau 100% mendapat nilai $\geq 7,5$ yang berarti tuntas. Untuk grafik ketuntasan belajar dapat dilihat pada Gambar 3.

Kemudian rata-rata hasil dari angket motivasi belajar pada siklus II yang dicapai siswa kelas XI Mesin adalah 82,14%. Perolehan aspek yang diamati yaitu tekun menghadapi tugas 94,04%, ulet menghadapi kesulitan 79,16%, minat terhadap pelajaran 85,95%, senang bekerja mandiri 76,58%, ketekunan pada tugas-tugas rutin 82,73%, mempertahankan pendapatnya 86,90%, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini 83,31%, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal 76,03%. Secara lebih jelasnya data angket motivasi belajar siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.



Gambar3. Diagram Hasil *Posttest* Siklus II

Nilai tertinggi yang didapatkan dari hasil *posttest* siklus II adalah 9,6 dan untuk nilai terendah adalah 7,6, sehingga jumlah nilai rata-rata yang diperoleh pada *posttest* siklus II ini adalah 83,65%. Adapun untuk grafik nilai terendah dan tertinggi, serta rata-rata hasil *posttest* II dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Prestasi Belajar Siklus II

Dari data yang diperoleh di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode PBL dalam siklus II ini sudah memenuhi kriteria yang diharapkan. Nilai motivasi peserta didik sudah memenuhi presentase diatas 75%, sedang jumlah rata-rata (*mean*) pada hasil *posttest* siklus II juga sudah memenuhi kriteria rata-rata yang diharapkan yaitu $\geq 75\%$, maka dapat dikatakan kegiatan pembelajaran sudah tercapai dengan maksimal. Dengan demikian kegiatan pembelajaran tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya, karena keberhasilan tindakan penelitian telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Maka tujuan dari penelitian ini yaitu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dengan menerapkan metode PBL telah berhasil.

PEMBAHASAN

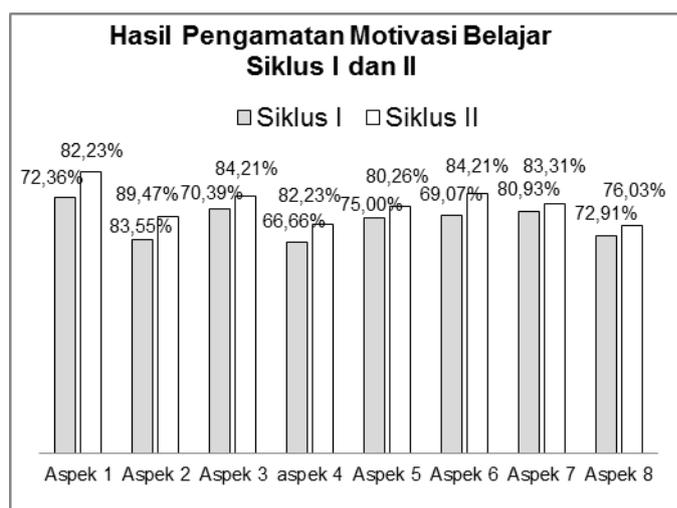
Berdasar paparan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas XI Mesin pada mata pelajaran Menggambar Teknik Mesin, diketahui adanya peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa dengan penerapan metode PBL.

Dari hasil pengamatan, semua aspek motivasi belajar siswa telah mencapai kriteria keberhasilan yaitu 75%. Peningkatan rata-rata

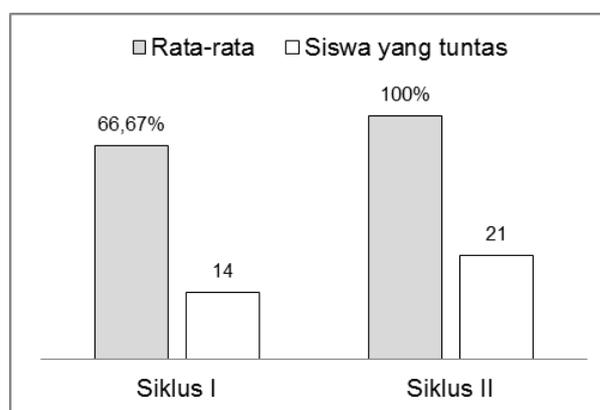
motivasi belajar pada siklus I dan siklus II meningkat 9,8%. Rata-rata motivasi belajar yang diperoleh pada siklus I sebesar 75,39% meningkat menjadi 85,19% pada siklus II.

Sedang dari hasil angket motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 5,46%. Rata-rata motivasi belajar pada siklus I sebesar 76,68% meningkat menjadi 82,14% pada siklus II.

Peningkatan motivasi belajar siswa pada tiap pertemuan yang dibagi ke dalam dua siklus membuktikan bahwa penerapan metode PBL dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran untuk memvariasikan dengan metode pembelajaran yang biasa digunakan, dengan tujuan agar bisa mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Pningkatan motivasi belajar siswa pada setiap aspek tampak pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan II



Gambar 6. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Siklus I dan II

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Metode PBL dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas XI Mesin di SMK PIRI Sleman pada mata pelajaran Menggambar Teknik Mesin. Hal tersebut didukung dengan data penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan persentase motivasi dan prestasi siswa. Data tersebut didapat melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi dan angket motivasi belajar siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar sebesar 9,8% dimana persentase tersebut diperoleh berdasarkan data pengamatan lembar observasi dimana skor rata-rata motivasi belajar pada siklus I hanya sebesar 75,39%, kemudian meningkat menjadi 85,19% pada siklus II. Sedang berdasarkan angket terjadi peningkatan motivasi belajar sebesar 5,46% dimana persentase motivasi belajar pada siklus I hanya 76,68% meningkat menjadi 82,14%.

Prestasi belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dan telah mencapai indikator keberhasilan yaitu nilai $\geq 7,5$ Pada siklus I rata-rata nilai prestasi belajar hanya mencapai 7,2 kemudian meningkat menjadi 8,7 pada siklus II.

Saran

Setelah mengadakan penelitian di SMK PIRI Sleman, perlu dikemukakan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran ke arah yang lebih baik. sebagai berikut :

1. Bagi guru, meliputi: (a) dalam pelaksanaan pembelajaran, guru sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, (b) menggunakan pembelajaran dalam kelompok dapat memberi kesempatan lebih besar kepada siswa untuk menuangkan pendapatnya sehingga ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, (c) guru dapat menerapkan metode PBL agar dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan, tidak membuat siswa tegang, dan cepat jenuh dalam mengikuti suatu pelajaran.

2. Bagi siswa, meliputi: (a) siswa perlu meningkatkan motivasi belajarnya terutama dalam menghadapi kesulitan belajar, bekerja kelompok, mencari dan memecahkan masalah, dan melaksanakan tugas-tugas yang diberikan guru, (b) jika ada pertanyaan yang diberikan guru siswa hendaknya melakukan diskusi dan tukar pendapat atau informasi kepada teman sekelompoknya agar menghasilkan suatu jawaban yang benar dari pertanyaan tersebut, (c) siswa perlu meningkatkan motivasi dari dalam dirinya sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak malu menyatakan pendapatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends Richard. (2004). *Learning to Teach*. New York: McGraw Hill Companies.
- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- J. Winardi. (2001). *Motivasi dan Pemujiannya dalam Manajemen*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Kunandar. (2012). *Langkah Mudah Penelitiann Tindakan Kelas sebagai pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Leonardus Baskoro Pandu. (2011). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Komputer (KK6) di SMK N 2 Wonosari Yogyakarta. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurjanah. (2004). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disampaikan pada Pelatihan Pembelajaran Matematika Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta.
- Oemar, Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Paramita Ika Sari. (2012). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Geografi Siswa di MAN 1 Yogyakarta. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan Universitas Negeri Yogyakarta..

Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.