

## **Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X BKP 2 SMK Negeri 2 Sragen**

**Irmina Titik Purwanti**

Guru Mekanika Teknik, SMK Negeri 2 Sragen, Sragen, Indonesia

*irminatitik@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to describe the process of increasing learning motivation, learning achievement, knowledge and skills and behavior of class X BKP 2 students at SMK Negeri 2 Sragen by using a problem based learning model in the subject of Mechanical Engineering. Data analysis techniques are observation, questionnaires, interviews, tests, field notes. The results of the study of knowledge achievement in cycle 1 were 71.4%, cycle 2 was 100% increased by 35.7%, skill achievement in cycle 1 was 70.7%, cycle 2 was 100% increased by 32.1%. The average learning motivation in cycle 1 was 79.8%, cycle 2 was 91.1%, an increase of 11.3%. In conclusion, the implementation of the PBL method has a positive impact on the learning process and students' learning motivation. The impact of the PBL implementation process with achievement motivation is that there is an increase in student learning behavior which has been proven to be able to increase learning motivation.*

*Keywords: Problem Based Learning Model; Learning Achievement.*

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian mendeskripsikan proses dalam meningkatkan motivasi belajar, prestasi belajar pengetahuan dan ketrampilan dan perilaku siswa kelas X BKP 2 di SMK Negeri 2 Sragen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran mekanika Teknik. Teknik analisis data observasi, angket, wawancara, tes, catatan lapangan. Hasil penelitian prestasi pengetahuan siklus 1 sebesar 71,4% siklus 2 sebesar 100% meningkat 35,7 %, prestasi ketrampilan siklus 1 sebesar 70,7% siklus 2 sebesar 100% meningkat 32,1%. Rerata motivasi belajar siklus 1 sebesar 79,8% siklus 2 sebesar 91,1% meningkat sebesar 11,3%. Kesimpulannya Pelaksanaan metode PBL membawa dampak positif pada proses pembelajaran dan motivasi belajar peserta didik. Dampak proses pelaksanaan PBL dengan motivasi berprestasi bahwa ada peningkatan perilaku belajar peserta didik yang telah terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar.

**Kata kunci:** Model Problem Based Learning; Prestasi Belajar.

## PENDAHULUAN

Model pembelajaran yang diterapkan dalam mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 2 Sragen kelas X BKP 2 pada semester genap, masih menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas (*resistensi*). Untuk penggunaan strategi konvensional yang diterapkan sudah tidak efektif lagi. guru masih menggunakan strategi konvensional karena belum mengetahui strategi-strategi apa saja yang harus digunakan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu guru menggunakan strategi baru untuk menunjang proses pembelajaran.

Dalam melaksanakan rencana kegiatan belajar mengajar, guru seyogyanya pandai-pandai menentukan pendekatan pengajaran yang benar-benar pas dengan sifat pokok bahasan, kemampuan para siswa, dan tujuan intraksional yang hendak dicapai. Roestiyah (2008:224 ). Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa di dalam proses belajar mengajar selalu ada para siswa yang memerlukan bantuan. Baik dalam merencanakan bahan pengajaran maupun dalam mengatasi kesulitan-kesulitan belajar mereka. berbagai upaya pembenahan system pendidikan dan perangkatnya di Indonesia terus dilakukan, akibatnya muncul beberapa peraturan untuk saling melengkapi dan menyempurnakan peraturan –peraturan yang sudah tidak relevan lagi dengan kebutuhan saat ini.

Dari hasil observasi yang dilakukan ketika melakukan pembelajaran di kelas memperlihatkan bagaimana proses belajar mengajar yang terjadi di kelas X BKP 2 semester genap SMK Negeri 2 Sragen, masih belum kondusif seperti kurangnya interaksi antara siswa dengan guru dalam hal tanya jawab materi pelajaran yang belum dimengerti, siswa cenderung diam ketika mereka merasa tidak mengerti dengan materi pelajaran yang diajarkan yang mengakibatkan rendahnya nilai prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Mekanika Teknik. Dari hasil observasi dan wawancara terhadap siswa X BKP 2, diperoleh hasil belajar kognitif pada ulangan harian bahwa siswa yang tuntas hanya 7 orang atau 25% dari 28 orang siswa, sedangkan sisanya yakni 21 orang siswa atau 75%

belum tuntas. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mekanika teknik di kelas BKP 2 SMK Negeri 2 Sragen belum berlangsung seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu diadakan perbaikan dan perubahan dalam pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dan dicapai secara maksimal. Untuk dapat mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut, hendaknya guru dapat menggunakan variasi model pembelajaran sesuai kebutuhan pembelajaran di dalam kelas sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Dilihat dari pemberian tugas dan ulangan kepada siswa dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Mekanika Teknik sebesar 70, nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas X BKP 2 masih rendah. Rendahnya prestasi belajar siswa kelas X BKP 2 dalam mata pelajaran Mekanika Teknik dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan guru, dimana proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional. Proses pembelajaran konvensional yaitu proses pembelajaran yang hanya terpusat pada guru dengan metode mengajar yang digunakan masih menggunakan metode ceramah. Akibatnya terjadi proses pembelajaran yang kurang optimal karena guru membuat siswa pasif dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Hal ini yang membuat siswa sulit untuk berkembang. Oleh karenanya, untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang disampaikan, maka guru harus selalu memberikan beberapa pertanyaan agar memancing siswa untuk merespon balik sehingga terjadi reaksi umpan balik antara siswa dan guru. Selain itu juga guru harus bisa meningkatkan motivasi belajar siswa, seperti memberikan hadiah kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru, sebaliknya guru memberi hukuman kepada siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Hal ini tentu akan membuat siswa semakin termotivasi dalam melakukan suatu pembelajaran di kelas

Berdasarkan latarbelakang masalah tersebut maka rumusan masalahnya ialah 1) bagaimana proses meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan prestasi pengetahuan dan ketrampilan belajar, dan meningkatkan perilaku Siswa Kelas X BKP 2 Di SMK

Negeri 2 Sragen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* Pada mata pelajaran mekanika Teknik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas, yang dilakukan melalui tahap: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan tindakan, 3) Observasi, 4) Refleksi. Adapun sampelnya sebanyak 28 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan Teknik tes dengan lembar angket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dalam penelitian tindakan kelas ini, diperoleh dari tindakan prasiklus, siklus I dan siklus II.

### Deskripsi Pembelajaran Prasiklus

#### Nilai pengetahuan dan ketrampilan

Dari hasil observasi dan data nilai guru kompetensi Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur kelas X BKP 2 SMKNegeri 2 Sragen. Hasil daftar nilai ulangan harian peserta didik pada kompetensi Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur, berfungsi untuk mengetahui seberapa besar kemampuan awal peserta didik pada kompetensi Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur. Hasil tersebut dapat diuraikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Nilai Ulangan Harian Pengetahuan Pada Prasiklus.

Kategori	Interval	F	Bobot Skor	Prosentase %	Nilai Rata-rata	Ketuntasan %
Sangat Baik	➤ 85	-	-	-	1558/ 28= 55,6%	25%
Baik	76 – 85	3	228	10,7%		
Cukup	60 – 75	4	280	14,2%		

Kurang	< 60	21	1,050	75%		
Jumlah		28	1558	100%	55,6%	25 %

Dilihat dari tabel 1, dapat diketahui nilai rata-rata ulangan harian peserta didik masih dalam kategori kurang yaitu sebesar 75% atau 21 peserta didik dalam interval nilai <60. Kategori cukup dalam interval 60–75 sebanyak 7 siswa atau 14,2%. Sementara itu ada 3 atau 10,7% memperoleh nilai berkategori baik dan tak ada satupun peserta didik yang memperoleh kategori sangat baik. Itu menunjukkan bahwa nilai kompetensi peserta didik masih rendah dan perlu untuk ada peningkatan dalam prestasi peserta didik pada kompetensi Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur.

**Tabel 2.** Nilai Ketrampilan Pada Prasiklus.

Kategori	Interval	F	Bobot Skor	Prosentase %	Nilai Rata-rata	Ketuntasan %
Sangat Baik	➤ 85		-	-	1564/ 28= 55,9%	25%
Baik	76 – 85	4	304	14,37 %		
Cukup	60 – 75	3	210	10,7 %		
Kurang	< 60	21	1050	75 %		
Jumlah		28	1564	100%	55,9%	25%

Dilihat dari tabel 2, dapat diketahui nilai rata-rata peserta didik masih dalam kategori kurang yaitu sebesar 75% atau sebanyak 21 peserta didik dalam interval nilai < 60. Sebanyak 3 peserta didik atau 0,7% memperoleh nilai berkategori cukup dalam interval 60–75. Sementara itu ada 4 peseta didik atau 14,37% memperoleh nilai berkategori baik dan tak ada satupun peserta didik yang memperoleh kategori sangat baik. Itu menunjukkan bahwa nilai peserta didik masih rendah dan perlu untuk ada peningkatan prestasi pada kompetensi menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur.



**Gambar 1.** Sikap siswa saat guru masuk dalam kelas.



**Gambar 2.** Ketidaksiapan siswa saat guru melakukan penjelasan di depan kelas.



**Gambar 3.** Masih ada siswa yang belum mempersiapkan diri.

Salah satu hasil wawancara yang dilakukan pada peserta didik membuat peneliti tertarik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang membuat peserta didik belajar lebih aktif dan konsentrasi pada materi menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur.

**Tabel 3.** Motivasi Belajar Peserta Didik Pra Siklus

No	Motivasi belajar yang diamati peserta didik	prosentase
1	Tekun dalam mengerjakan tugas	60 %
2	Ulet menghadapi kesulitan	65 %
3	Minat terhadap pelajaran	60%
4	Senang bekerja mandiri	55 %
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	62%
6	Mempertahankan pendapatnya	60 %
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	60 %
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	65 %

Berdasarkan hasil sikap motivasi belajar siswa yang rendah dan prestasi siswa pada materi meningkatkan menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur maka perlu diberikan pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya dengan model konvensional, yang tidak memberikan dampak yang positif pada peserta didik

### Deskripsi Pembelajaran Siklus 1

Berdasarkan hasil observasi dan nilai guru mata pelajaran Mekanika Teknik pada kompetensi menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan pada kelas X BKP 2 di SMK Negeri 2 Sragen.

### Pertemuan pertama



**Gambar 4.** Guru mengamati penerapan materi penyusunan gaya pada struktur bangunan.



**Gambar 5.** Guru mengamati proses diskusi penerapan materi penyusunan gaya pada struktur bangunan.



**Gambar 6.** Guru mengamati presentasi siswa, penerapan materi penyusunan gaya pada struktur bangunan.

### Pertemuan kedua



**Gambar 7.** Siswa kurang fokus dalam berdiskusi.



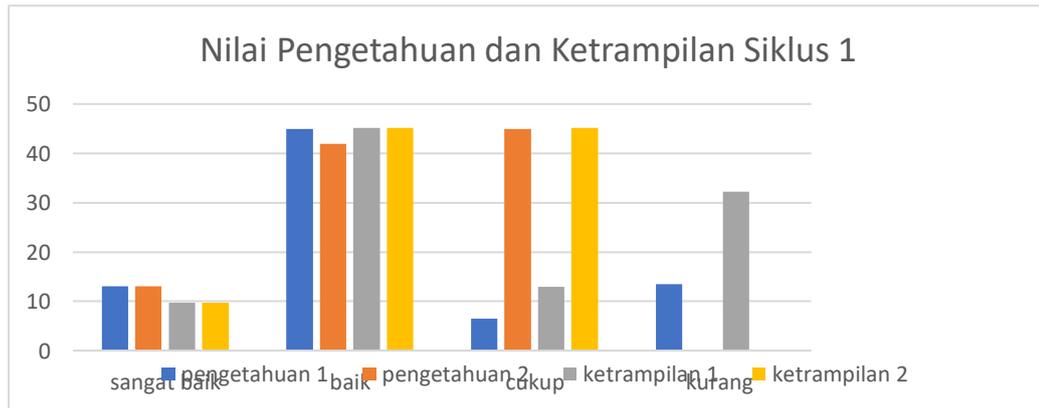
**Gambar 8.** Guru membimbing siswa untuk mendemonstrasikan materi.



**Gambar 9.** Beberapa kelompok berdiskusi.

### Penilaian kognitif

Pembelajaran menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan pada materi, menyusun dua gaya yang kongruen dikelas X BKP 2 Smk Negeri 2 Sragen Tahun Pelajaran 2018/2019.



**Gambar 10.** Nilai Pengetahuan dan Keterampilan Pertemuan 1 & 2 Siklus 1



**Gambar 11.** Observasi Siswa Motivasi Belajar Siklus 1.

Berdasarkan Grafik 11, indikator tekun menghadapi tugas pada pertemuan pertama sebesar 70% pertemuan kedua sebesar 75%, indikator ulet menghadapi kesulitan pada pertemuan pertama sebesar 73%, pertemuan kedua sebesar 75%. indikator minat terhadap pelajaran pertemuan pertama sebesar 70% pertemuan kedua sebesar 76% , indikator senang bekerja mandiri pertemuan pertama sebesar 75% pertemuan kedua sebesar 80 %,

indikator ketekunan pada tugas tugas rutin pertemuan pertama sebesar 80% pertemuan kedua sebesar 85%, indikator mempertahankan pendapatnya pertemuan pertama sebesar 84% pertemuan kedua sebesar 86 %, indikator tidak mudah melepaskan hal yang diyakini pertemuan pertama sebesar 85 % pertemuan kedua sebesar 86%, indikator senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal pertemuan pertama sebesar 83%, pertemuan kedua sebesar 85%.

### Angket Motivasi Belajar Siklus 1

**Tabel 4.** Hasil Angket Motivasi Belajar Siklus 1.

No	Motivasi belajar yang diamati peserta didik	prosentase	Kategori
1	Tekun dalam mengerjakan tugas	71 %	B
2	Ulet menghadapi kesulitan	75,5 %	SB
3	Minat terhadap pelajaran	75%	B
4	Senang bekerja mandiri	77,7 %	SB
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	86,5%	SB
6	Mempertahankan pendapatnya	86 %	SB
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	83 %	SB
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	83,7 %	SB

Berdasarkan Tabel 4, indikator tekun dalam mengerjakan tugas sebesar 71 %, indikator ulet menghadapi kesulitan sebesar 75,5 %, indikator minat terhadap pelajaran sebesar 75%, indikator senang bekerja mandiri sebesar 77,7 %, indikator ketekunan pada tugas-tugas rutin sebesar 86,5%, indikator mempertahankan pendapatnya sebesar 86 %, indikator tidak mudah melepaskan hal yang diyakini sebesar 83 %, indikator senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal sebesar 83,7 %.

### Refleksi.

**Tabel 5.** Asumsi Faktor Penyebab Masalah

No	Faktor	Penyebab Masalah
1	Peserta didik	a. Peserta didik sebagian besar belum bisa memahami petunjuk kerja dalam diskusi yang diberikan oleh guru, sehingga diskusi kurang menunjukkan keaktifan para peserta antar kelompok, masih ada beberapa kelompok yang belum maksimal bisa berdiskusi dengan

		<p>baik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Sebagian besar peserta didik belum bisa mengelola dalam diskusi secara tepat sehingga proses diskusi hanya didominasi oleh peserta didik yang pintar saja.</li> <li>c. Peserta didik jarang belajar mengulangi pelajaran di rumah.</li> <li>d. Sebagian besar peserta didik belum berani mengutarakan kesulitan dalam diskusi.</li> <li>e. Peserta didik kurang aktif dalam mencari sumber belajar, hanya beberapa kelompok saja yang aktif hadir diperpus untuk mencari materi alat ukur mekanik .</li> <li>f. Peserta didik yang memiliki sikap motivasi belajar rendah cenderung hanya pasif dalam diskusi dan hasil yang dicapai setelah tes individu juga rendah. dan ada beberapa siswa yang hanya mengikuti siswa dalam kelompoknya.</li> <li>g. Dalam menghadapi permasalahan yang dilontarkan dari guru ke peserta diskusi, sebagian besar peserta didik ,peserta diskusi masih kurang memperlihatkan kebersamaannya dalam menghadapi soal yang diberikan, hanya didominasi peserta didik yang pintar saja, malah ada peserta didik yang malah membuat gaduh dalam kelompoknya.</li> <li>h. Peserta didik di dalam kesulitan dalam pelajaran tidak mau bertanya pada temannya, pasif.</li> <li>i. Peserta didik tidak aktif menyampaikan ide saat berdiskusi.</li> <li>j. Peserta didik merasa enggan menyelesaikan tugas rumah yang diberikan guru.</li> <li>k. Peserta didik masih belum berani dalam mempresentasikan tugas kelompok.</li> <li>l. Peserta didik dalam mempelajari pelajaran Mekanika Teknik hanya saat disekolah saja.</li> </ol>
2	Guru	Kurang memberikan dukungan dan motivasi kepada peserta didik untuk mengerjakan soal secara kelompok , mandiri dengan cepat dan tepat, dalam pengaturan waktu diskusi kurang , sehingga peserta didik kurang terkondisikan dalam pelaksanaan diskusi.
3	Proses Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pembimbing kurang maksimal membimbing peserta didik dalam diskusi kelompok yang terdiri dari 5kelompok dengan jumlah siswa 28 peserta didik.</li> <li>b. Guru tidak selalu siap dengan mengobservasi 28 anak dalam setiap pembelajaran karena keterbatasan waktu.</li> <li>c. Saat akhir penilaian dengan peserta didik baik secara individu maupun kelompok , kurang memberikan semangat, sehingga kurang semangat peserta didik dalam diskusi.</li> <li>d. Guru kurang mengontrol kesiapan dalam diskusi.</li> <li>e. Guru kurang mengamati jalannya diskusi.</li> </ol>

		f. Guru kurang intervensi jalanya diskusi. g. Guru kurang melakukan pengembangan materi pelajaran.
4	Materi ajar	Dalam pembelajaran Mekanika Teknik ini menuntut peserta didik ketelitian dan kecepatan berpikir, dan biasa tegang dalam menerima materi.
5	Penilaian	Dalam pengambilan nilai peserta didik secara mandiri belum selesai karena kurangnya pemahaman bersamaan dengan pengamatan observasi motivasi belajar dengan kolaborator ibu Tyas Larasati.
6	Sarana	Di SMK Negeri 2 Sragen, belum memiliki media pembelajaran seimbang dengan jumlah siswa . Kalau memiliki media itu guru akan lebih mudah dalam penyampaian materi menyusun gaya dua gaya yang kongruen.

## Deskripsi Pembelajaran Siklus 2

### Pertemuan ketiga



**Gambar 12.** Hasil diskusi dikonsultasikan siswa.



**Gambar 13.** Siswa mendemonstrasikan hasil diskusi



**Gambar 14.** Suasana pemberian apresiasi oleh guru diskusi

### Pertemuan keempat



**Gambar 15.** Siswa berdiskusi materi menyusun gaya yang tidak kongruen



**Gambar 16.** Siswa mendemonstrasikan hasil diskusi materi menyusun gaya

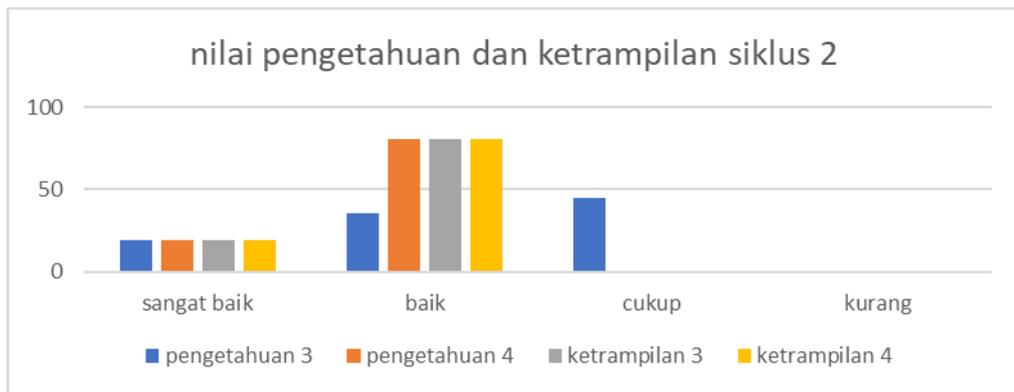


**Gambar 17.** situasi diskusi materi menyusun gaya yang tidak kongruen indikator yang

yang tidak kongruen saling berkomentar.

**Penilaian kognitif.**

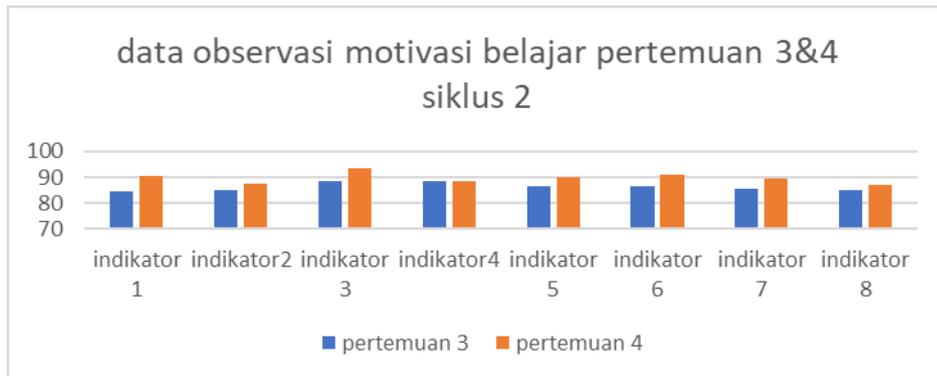
Pembelajaran menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan pada materi menyusun gaya beberapa gaya kongruen.dikelas X BKP 2 SMKN 2 Sragen Tahun Pelajaran 2018/2019.



**Gambar 18.** Grafik Nilai Pengetahuan dan Ketrampilan Pertemuan 3 & 4 Siklus II

**Observasi**

Data observasi yang diperoleh pada saat proses pembelajaran menggunakan metode *problem based learning* sebagai berikut:



**Gambar 19.** Grafik Observasi Siswa Motivasi Belajar Siklus II.

Berdasarkan grafik 19, indikator tekun menghadapi tugas pada pertemuan ketiga sebesar 84,5% pertemuan keempat sebesar 91%, indikator ulet menghadapi kesulitan pada pertemuan ketiga sebesar 85%, pertemuan keempat sebesar 88%. indikator minat terhadap pelajaran pertemuan ketiga sebesar 86,5% pertemuan keempat sebesar 93% , indikator senang bekerja mandiri pertemuan ketiga sebesar 88% pertemuan keempat sebesar 88 % , indikator ketekunan pada tugas tugas rutin pertemuan ketiga sebesar 86,5% pertemuan keempat sebesar 89,9% , indikator mempertahankan pendapatnya pertemuan ketiga sebesar 86,5% pertemuan keempat sebesar 91 % , indikator tidak mudah melepaskan hal yang diyakini pertemuan ketiga sebesar 86 % pertemuan keempat sebesar 89,5%, indikator senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal pertemuan ketiga sebesar 85,5%, pertemuan keempat sebesar 87,5%.

## Angket motivasi belajar siklus II

**Tabel 6.** Hasil Angket Motivasi Belajar Siklus II.

No	Motivasi belajar yang diamati peserta didik	prosentase
1	Tekun dalam mengerjakan tugas	92 %
2	Ulet menghadapi kesulitan	93 %
3	Minat terhadap pelajaran	92%
4	Senang bekerja mandiri	91 %
5	Ketekunan pada tugas-tugas rutin	92%
6	Mempertahankan pendapatnya	91 %
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	88,5 %
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	89 %

## Refleksi.

**Tabel 7.** Asumsi Faktor Penyebab Masalah

No	Faktor	Penyebab Masalah
1	Peserta didik	a. Belum semua peserta didik berani mengutarakan kesulitan dalam diskusi kelompok. b. Belum semua peserta didik belum bisa mengelola dalam diskusi secara tepat sehingga proses diskusi hanya didominasi oleh peserta didik yang pintar saja.

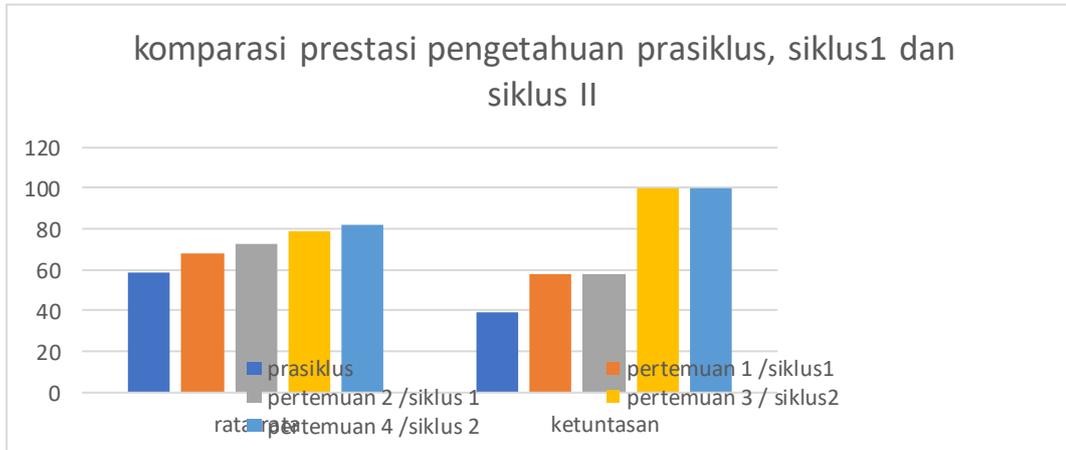
---

		<ul style="list-style-type: none"><li>c. Peserta didik jarang belajar mengulangi pelajaran di rumah.</li><li>d. Belum semua Peserta didik aktif dalam mencari sumber belajar, hanya beberapa kelompok saja yang aktif hadir diperpus untuk mencarimateri alat ukur mekanik .</li><li>e. Belum semua Peserta didik yang memiliki sikap motivasi belajar dalam diskusi dan hasil yang dicapai setelah tes individu</li><li>f. Dalam menghadapi permasalahan yang dilontarkan dari guru ke peserta diskusi, peserta diskusi masih kurang memperlihatkan kebersamaannya dalam menghadapi soal yang diberikan.</li></ul>
2	Guru	Sudah memberikan dukungan dan motivasi kepada peserta didik untuk mengerjakan soal secara kelompok , mandiri dengan cepat dan tepat tapi karena keterbatasan waktu tidak semua peserta didik dapat mendemostrasikan mengerjakan soal diskusi yang diberikan peneliti.
3	Proses Pembelajaran	Guru tidak selalu siap dengan mengobservasi 28 anak dalam pembelajaran, observasi dilaksanakan dengan digunakan rencana kerangka terlebih dahulu. Jadi telah ada struktur yang tertentu, segala sesuatu telah disentralisasikan, telah dikategorikan terlebih dahulu mengenai hal-hal yang akan diobservasi
4	Materi ajar	Dalam pembelajaran Mekanika Teknik ini menuntut peserta didik ketelitian dan kecepatan berpikir, dan biasa tegang dalam menerima materi.
5	Penilaian	Dalam pengambilan nilai peserta didik secara mandiri belum selesai karena kurangnya pemahaman bersamaan dengan pengamatan observasi motivasi belajar dengan kolaborator.
6	Sarana	Di SMK Negeri 2 Sragen, belum memiliki media pembelajaran seimbang dengan jumlah siswa . Kalau memiliki media itu guru akan lebih mudah dalam penyampaian materi alat ukur mekanik serta fungsinya

---

## Pembahasan

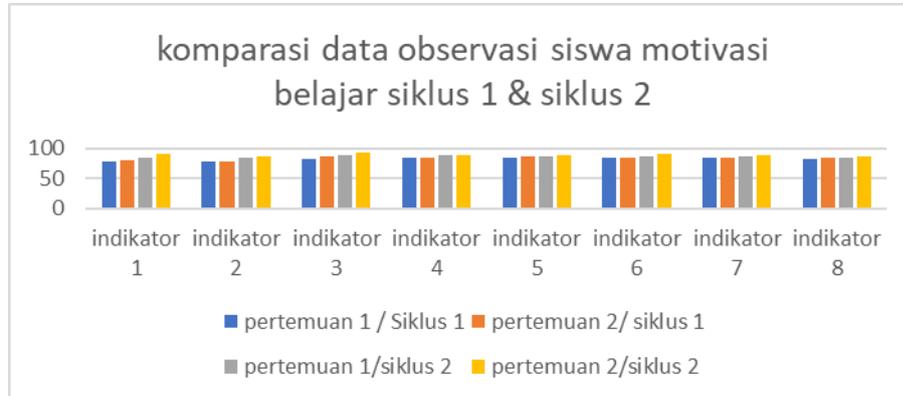
**Prestasi Belajar Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan.**



**Gambar 20.** Komparasi Prestasi Pengetahuan Prasiklus, Siklus I Dan Siklus II

Berdasarkan gambar 20, bahwa untuk nilai rata rata pada saat sebelum diberikan metode problem based learning pada pembelajaran menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan (prasiklus), sebesar 55,6%, pertemuan pertama siklus I sebesar 71,4% , pertemuan kedua siklus I sebesar 75,5% , pertemuan ketiga siklus 2 sebesar 80,9% , pertemuan keempat 86,6%. Maka terjadi peningkatan dari prasiklus , siklus I dan siklus II. Sedangkan ketuntasan pada materi menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya pada prasiklus sebesar 25%, pada pertemuan pertama siklus I sebesar 53,6 % ,pertemuan kedua siklus I sebesar 64,3%, pertemuan ketiga siklus 2 sebesar 100%, pertemuan keempat siklus 2 sebesar 100%. Maka terjadi peningkatan dari prasiklus ke siklus I dan ke siklus II.

### 1. Motivasi Belajar pada menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan.

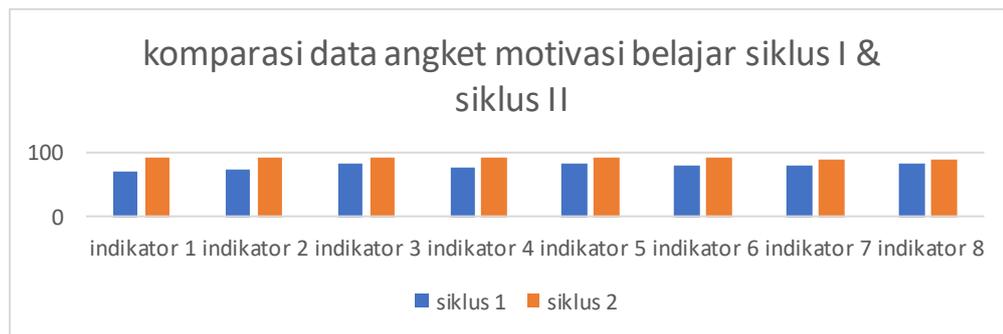


**Gambar 21.** Komparasi Data Observasi Motivasi Belajar.

Berdasarkan Gambar 21, observasi motivasi belajar indikator tekun menghadapi tugas pada siklus 1 pertemuan 1 sebesar 71%, pertemuan kedua 75,5% , pada siklus 2 petemuan ketiga sebsar 84,5% dan pertemuan keempat 91%. Pada indikator ulet menghadapi kesulitan pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 73,5%, pertemua kedua sebesar 76% , pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 85,5% , pertemuan keempat sebesar 87%. Pada indikator minat terhadap pelajaran pada siklus 1 pertemua pertama sebesar 70,5% pertemuan kedua sebesar 75 % , pada siklus 2 pertemuan ketiga 86,5% ,pertemuan keempat sebesar 93 % . Pada indikator senang bekerja mandiri pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 75% pertemuan kedua sebesar 80 % , pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 88% dan pertemuan keempat 88%. Pada indikator ketekunan pada tugas tugas rutin pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 83,5% pertemuan kedua sebesar 86,5 % , pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 86,5 % pertemuan keempat sebesar 90%. Pada indikator mempertahankan pendapatnya pada siklus1 pertemuan pertama sebesar 84,5 % pertemuankedua sebesar 86% pada siklus2 pertemuan ketiga sebesar 86,5 % pertemuan keempat sebesar 91 % . Pada indikator tidak mudah melepaskan hal yang diyakini pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 81.5 % pertemuan kedua sebesar 87 % pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 86 % pertemuan keempat sebesar 89,5%. Pada indikator senang

mencari dan memecahkan masalah soal-soal pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 83,5% , pertemua kedua sebesar 84,5%, pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 85,5% pertemuan keempat sebesar 87,5 % .

### Angket motivasi belajar



**Gambar 22.** Komparasi Data Angket Motivasi Belajar Siklus 1 Dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 22, indikator Tekun dalam mengerjakan tugas siklus 1 sebesar 71 % dan siklus II sebesar 92 % terjadi peningkatan sebesar 21%, indikator Ulet menghadapi kesulitan siklus I sebesar 75 % siklus II sebesar 92 % terjadi peningkatan sebesar 17%, indikator Minat terhadap pelajaran siklus I sebesar 75% siklus II sebesar 92% terjadi peningkatan sebesar 17%, indikator Senang bekerja mandiri siklus I sebesar 77,7 % siklus II sebesar 91 % terjadi peningkatan sebesar 13,3%, indikator Ketekunan pada tugas-tugas rutinsiklus I sebesar 86,5% siklus II sebesar 92% terjadi peningkatan sebesar 5,5%, indikator Mempertahankan pendapatnyasiklus I sebesar 86% siklus II sebesar 91 % terjadi peningkatan sebesar 5%, indikator Tidak mudah melepaskan hal yang diyakinisiklus I sebesar 83 %siklus II sebesar 88,5 % terjadi peningkatan sebesar 5,5%, indikator Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soalsiklus I sebesar 83,7 % siklus II sebesar 89 % terjadi peningkatan sebesar 5,3%.

## **KESIMPULAN.**

Skor rerata pengetahuan pemahaman siswa tentang “menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan terjadi peningkatan ketuntasan pada siklus 1 pertemuan pertama sebesar 53,6% pertemuan kedua sebesar 64,3% dan ketuntasan pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 100% dan pertemuan keempat 100%. Sehingga terjadi peningkatan sebesar 35,7%.

Skor rerata ketrampilan pemahaman siswa tentang “menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan ketuntasan belajar pada siklus 1 pertemuan pertama 64,3 % dan pertemuan kedua 67,9% pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 100% pertemuan keempat 100 %. Sehingga terjadi kenaikan sebesar 32,1%.

Skor rerata motivasi belajar siswa yang terdiri dari 8 aspek mengalami peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 2. indikator Tekun dalam mengerjakan tugas siklus I sebesar 71 % dan siklus II sebesar 92 % terjadi peningkatan sebesar 21%, indikator Ulet menghadapi kesulitan siklus I sebesar 75,5 % siklus II sebesar 93 % terjadi peningkatan sebesar 17,5%, indikator Minat terhadap pelajaran siklus I sebesar 75% siklus II sebesar 92% terjadi peningkatan sebesar 17%, indikator Senang bekerja mandiri siklus I sebesar 77,7 % siklus II sebesar 91 % terjadi peningkatan sebesar 13,3%, indikator Ketekunan pada tugas-tugas rutin siklus I sebesar 86,6% siklus II sebesar 92% terjadi peningkatan sebesar 5,5%, indikator Mempertahankan pendapatnya siklus I sebesar 79 % siklus II sebesar 90,7 % terjadi peningkatan sebesar 11,7%, indikator Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini siklus I sebesar 83 % siklus II sebesar 88,5 % terjadi peningkatan sebesar 5,5%, indikator Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal siklus I sebesar 83,7 % siklus II sebesar 89 % terjadi peningkatan sebesar 5,3%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Hamalik Oemar , 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT. Bumi Aksara : Jakarta.

- Hamzah B. Uno & Masri Kuadrat. 2008. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ibrahim, Muslimin dan Mohammad Nur. 2006. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Iskandar. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Gaung Persada (GP Press)
- Muhibbin Syah. (2012). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nurjanah. (2004), *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Salemba Medika
- Roestiyah ; 2008. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Wali Pers
- Subyantoro, M.Hum. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang. UNNES PRESS
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sumantri. Mohamad Syarif.2015. *Strategi Pembelajaran*.PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Sudjana, Nana.2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.PT.Remaja Rosdakarya Offiset: Bandung.
- Trianto 2009, *Model Pembelajaran Terpadu dalam teori dan Praktek*.Jakarta: Prestasi Pustaka.