

**PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATERI FUNGSI KOMPOSISI DI SMK NEGERI 4 BANJARMASIN**

**YUNITA**

(Guru SMK Negeri 4 Banjarmasin)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab bagaimanakah penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Fungsi Komposisi di Kelas XI Boga 3 SMK Negeri 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2023/2024. Model *problem based learning* adalah model pembelajaran berpusat pada siswa yang melalui proses belajar untuk memecahkan suatu masalah yang belum terselesaikan. Siswa dihadapkan dengan skenario masalah nyata yang memerlukan sebuah solusi. Masalah tersebut seringkali tidak beraturan sehingga tidak ada prosedur yang jelas untuk diikuti.

Penelitian ini menggunakan 3 kali pertemuan, yakni pertemuan I, II dan III. Setiap pertemuan mencakup 4 tahapan, yakni Perencanaan, Perlakuan, Pengamatan dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas pendidik pada pertemuan I sebesar 19 kemudian pada pertemuan II masih pada skor 19. Dan pada pertemuan III dapat diperbaiki menjadi skor 21 dengan kriteria amat baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan I sebesar 71,43% masuk kriteria “ sebagian besar aktif,”. Pada pertemuan II meningkat 77,14% kriteria sebagian besar aktif, kemudian Pada pertemuan III meningkat mencapai 82,86%. dan untuk ketuntasan hasil belajar peserta didik. Pertemuan I sebesar 74,29%, dan meningkat pada pertemuan III sebesar 84,85% ini.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning*, Fungsi Komposisi

**USE OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS TO IMPROVE  
LEARNING ACTIVITIES AND OUTCOMES  
COMPOSITION FUNCTION AT SMK NEGERI 4 BANJARMASIN**

**ABSTRACT**

The aim of this research is to answer how to use the Problem Based Learning Model to Improve Activities and Learning Outcomes for Composition Function in Class The problem based learning model is a student-centered learning model that goes through a learning process to solve an unresolved problem. Students are faced with real problem scenarios that require a solution. These problems are often so disorganized that there is no clear procedure to follow.

This research used 3 meetings, namely meetings I, II and III. Each meeting includes 4 stages, namely Planning, Treatment, Observation and reflection. The research results showed that the teacher's activity at the first meeting was 19, then at the second meeting it was still at a score of 19. And at the third meeting it could be improved to a score of 21 with very good criteria. Meanwhile, the results of observing student activities at the first meeting were 71.43%, including the criteria

"mostly active." At the second meeting it increased by 77.14%, most of the criteria were active, then at the third meeting it increased to 82.86%. and for the completeness of students' learning outcomes. Meeting I was 74.29%, and increased at meeting III by 84.85%.

**Keywords: Problem Based Learning, Composition Function**

---

## I. PENDAHULUAN

Pembangunan dibidang pendidikan meliputi pembangunan pendidikan secara formal maupun non formal. Titik berat pendidikan formal adalah peningkatan mutu dan perluasan pendidikan dasar, selain itu perluasan kesempatan belajar pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Untuk mencapai sasaran tersebut, berbagai upaya dilakukan pemerintah, misalnya dengan meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, kualitas guru, dan penyempurnaan kurikulum. Upaya meningkatkan kualitas manusia melalui pendidikan terus dilakukan oleh lembaga pemerintah dan masyarakat (*stakeholder*) yang peduli pendidikan dalam arti luas, seperti penelitian dan pengembangan, pelatihan dan pendidikan/kualifikasi guru serta pengadaan sarana pendidikan formal maupun pendidikan non formal. Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah, program-program sekolah diarahkan pada tujuan jangka panjang pembelajaran yaitu untuk meningkatkan kemampuan siswa, agar ketika mereka sudah meninggalkan bangku sekolah, mereka akan mampu mengembangkan diri sendiri dan mampu memecahkan masalah yang muncul.

Pendidikan adalah investasi peradaban, kualitas pendidikan suatu bangsa akan menentukan nasib suatu bangsa di masa yang akan datang, jika kualitas pendidikan suatu bangsa pada masa ini baik maka nasib bangsa di masa yang akan datang juga akan baik dan sebaliknya. Di Indonesia, Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Pemerintah telah menentukan standar yang menjadi acuan pelaksanaan pendidikan di Indonesia agar fungsi pendidikan nasional dapat berjalan dengan maksimal melalui Peraturan Pemerintah RI Tahun 2013 Nomor 32. Salah satu standar yang terdapat pada Peraturan Pemerintah RI Tahun 2013 Nomor 32 tersebut adalah standar proses.

Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Standar proses digunakan sebagai dasar pelaksanaan proses pembelajaran, dalam pasal 19 ayat 1 Peraturan Pemerintah RI Tahun 2013 Nomor 32 tertulis bahwa proses pembelajaran hendaknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan

ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Adanya tuntutan ini meminta guru untuk selalu melakukan perbaikan pembelajaran, agar kemampuan siswa terhadap materi pembelajaran terutama pelajaran matematika dapat meningkat, terutama pada bidang komposisi fungsi.

Selama ini guru hanya menyajikan pembelajaran tentang pelajaran Matematika hanya dengan menggunakan ceramah dan metode penugasan tanpa refleksi sehingga siswa tidak aktif dan tidak mendapat pengalaman belajar yang bermakna sesuai dengan konteks dan penalamannya sehari – hari. Oleh karena itu, kemampuan dan aktivitas siswa perlu ditingkatkan.

Ada beberapa strategi yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada sehingga diharapkan sumber daya manusia yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan di abad 21, beberapa strategi yang dapat dipakai menurut Badan Nasional Pendidikan (2010, 46 – 48) antara lain adalah pemanfaatan teknologi pendidikan, penggunaan peran strategis guru, penggunaan metode pembelajaran kreatif, penggunaan materi ajar kontekstual, dan penggunaan kurikulum mandiri berbasis individu. Pemanfaatan teknologi yang dimaksud disini adalah seharusnya pembelajaran disekolah harus dapat dimanfaatkan dengan teknologi khususnya internet, dengan adanya internet pembelajaran dapat dimaksimalkan, hal ini dikarenakan dengan internet sumber belajar menjadi lebih mudah untuk diakses. Penggunaan peran strategis guru disini berarti guru pun tidak lagi menjadi seorang “*infomediary*” karena peserta didik sudah dapat secara langsung mengakses sumber-sumber pengetahuan yang selama ini harus diseminasi atau didistribusikan oleh guru di kelas. Guru akan lebih berfungsi sebagai fasilitator, pelatih (“*coach*”), dan pendamping para siswa yang sedang mengalami proses pembelajaran. Bahkan secara ekstrim, tidak dapat disangkal lagi bahwa dalam sejumlah konteks, guru dan murid bersama-sama belajar dan menuntut ilmu melalui interaksi yang ada di antara keduanya ketika sedang membahas suatu materi tertentu.

Di samping itu, penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar pun harus diperluas melampaui batas-batas ruang kelas, dengan cara memperbanyak interaksi siswa dengan lingkungan sekitarnya dalam berbagai bentuk metodologi. Penggunaan metode pembelajaran yang kreatif berarti berpegang pada prinsip bahwa setiap individu itu unik dan memiliki talentanya masing - masing, maka metode belajar mengajar pun harus memperhatikan keberagaman “*learning style*” dari masing- masing individu. Oleh karena itulah model belajar yang menekankan pada ciri khas dan keberagaman ini perlu dikembangkan, seperti misalnya yang diperkenalkan dalam PBL (*problem based learning*), PLP (*personal learning plans*), PBA (*performance based assessment*), dan lain sebagainya.

Materi belajar yang kontekstual berarti materi ajar yang digunakan harus mengalami sejumlah penyesuaian dari yang berbasis konten menjadi berorientasi pada konteks. Tantangan yang dihadapi dalam hal ini adalah mengubah pendekatan pola penyelenggaraan pembelajaran dari yang berorientasi pada diseminasi materi dari sebuah mata ajar menjadi

pemahaman sebuah fenomena dipandang dari berbagai perspektif ilmu pengetahuan (multidisiplin atau ragam mata ajar). Contoh-contoh kasus sehari-hari yang ditemui di masyarakat, masalah yang bersifat dilematis atau paradoksial, tantangan riset yang belum terpecahkan, simulasi kejadian di dunia nyata, hanyalah merupakan sejumlah contoh materi ajar yang kontekstual dan dapat dicerna oleh peserta ajar dengan mudah. Struktur kurikulum mandiri berbasis individu berarti struktur kurikulum yang diterapkan pun harus dapat dicustomised (*tailor made curriculum*) sesuai dengan kebutuhan dan rencana atau agenda masing-masing individu. Mengembangkan kurikulum mandiri berbasis individu ini bukanlah pekerjaan yang mudah. Diperlukan suatu desain dan konsep yang matang serta terbukti efektif dalam implementasinya. Disamping itu perlu adanya sejumlah prasyarat atau prakondisi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menerapkan struktur kurikulum seperti ini, antara lain adalah kesiapan fasilitas dan sarana prasarana, kematangan peserta ajar, infrastruktur dan suprastruktur manajemen institusi yang handal, konten pengetahuan yang lengkap, dan lain sebagainya.

Mengacu dari paparan masalah dan beberapa strategi yang dapat dipakai untuk mempersiapkan sumber daya manusia abad 21 diatas, Model *problem based learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi dari masalah tersebut, model *problem based learning* mempunyai kelebihan daripada model pembelajaran konvensional dimana pada model pembelajaran ini proses pembelajaran berpusat pada siswa sehingga siswa dituntut untuk berperan aktif dalam belajar, pada model *problem based learning* siswa juga dilatih untuk berfikir secara kritis.

Model pembelajaran berbasis masalah mengacu dengan metode *problem solving*, yaitu metode pemecahan masalah. Manusia selalu bertanya tentang segala sesuatu yang belum diketahuinya yang kemudian menjadi masalah, sehingga manusia memanfaatkan akal dan pikiran untuk memecahkan masalah tersebut. Sama halnya dengan metode PBL yang dikembangkan pertama kali sekitar tahun 1950-an dalam pembelajaran medis di Case Western University (Kilbane dan Milman, 2014:281) yang memberikan pengalaman mahasiswa (medis) dengan memanfaatkan suatu masalah yang nyata sebagai pokok belajar. Matthew B. Etherington (2011:37) dari Trinity Western University Australia dalam jurnalnya, "Problem-based learning is a student-centered method of teaching that involves learning through solving unclear but genuine problems... Students are confronted with real-life scenarios or a problem that requires a solution. The problem is often ill defined and messy, so there is no clear path or procedure to follow. Students analyze the problem and the context and apply deductive and inductive processes to understand the problem and find a possible solution or solutions."

PBL adalah metode pembelajaran berpusat pada siswa yang melalui proses belajar untuk memecahkan suatu masalah yang belum terselesaikan. Siswa dihadapkan dengan skenario masalah nyata yang memerlukan sebuah solusi. Masalah tersebut seringkali tidak beraturan sehingga tidak ada prosedur yang jelas untuk diikuti. Siswa menganalisis masalah tersebut dan

mengaplikasikan deductive and inductive processes untuk memahami masalah dan mencari solusi yang mungkin.

Proses pembelajaran di sekolah diharapkan peserta didik tidak menilai bahwa sumber belajar hanya sekedar mendengarkan ceramah dari guru, tetapi juga aktif mencari sumber belajar di tempat lain seperti perpustakaan, internet, laboratorium, bengkel atau lingkungan masyarakat. Masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat peserta didik terkait rasa ingin tahunya pada pembelajaran yang dimaksud. Melalui proses pemecahan masalah siswa mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan perkembangan zaman di era abab 21 ini (Kilbane dan Milman, 2014:281).

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas dapat digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi pendidik agar dapat menyelesaikan masalah pembelajaran yang akan dihadapi saat sedang menjalankan tugasnya. Melalui penelitian tindakan kelas ini, masalah-masalah yang berhubungan dengan pendidikan maupun pembelajaran dapat dikaji, ditingkatkan, dan dituntaskan sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif serta hasil belajar yang optimal dapat diwujudkan secara sistematis (Muslich, 2014:6).

Jenis penelitian yang digunakan yaitu PTK. Penelitian ini salah satu bentuk penelitian yang memiliki sifat reflektif atau perenungan atas dampak yang telah dilakukan pendidik selama pembelajaran di kelas dengan sistem pelaksanaan yang sistematis, terencana, situasional, dan kontekstual demi tercapainya peningkatan kualitas pembelajaran. PTK bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan mutu belajar peserta didik. Penelitian tersebut hakikatnya dilakukan oleh pendidik di kelasnya sendiri sesuai dengan prosedurnya.

Model PTK semula digunakan pada bidang sosial, termasuk dalam dunia pendidikan, konsep penelitian ini merupakan adaptasi dari model yang diperkenalkan Kurt Lewin dengan sama-sama menggunakan 4 langkah dalam setiap pertemuan yaitu (1) Perencanaan, (2) Tindakan atau perlakuan, (3) Observasi atau pengamatan, (4) dan Refleksi (Arikunto, 2014).

### B. *Setting* dan Subyek Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMK Negeri 4 Banjarmasin pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Sedangkan subyek penelitian adalah peserta didik kelas XI Boga 3 sebanyak 35 orang, dan dasar pelaksanaan PTK di sekolah ini berdasarkan masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika terutama pada materi fungsi komposisi.

**C. Faktor yang Diteliti**

Permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah bagaimana upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar materi fungsi komposisi dengan menggunakan model *problem based learning*. Yang diteliti dalam PTK ini adalah, faktor peserta didik yakni Aktivitas peserta didik diteliti dengan lembar observasi pembelajaran, kemudian hasil belajar siswa dalam memahami fungsi komposisi yang sudah dipelajari, maka siswa diberikan tugas untuk menyelesaikan soal yang diberikan dan jawabannya. Hal ini dilakukan pada akhir pertemuan I, II, dan III. Melalui hal ini akan diketahui apakah siswa sudah dapat memahami materi fungsi komposisi

**D. Skenario Tindakan**

Rencana PTK ini terdiri dari 3 pertemuan, dengan Pertemuan I, materi yang diberikan adalah pengenalan fungsi, Pertemuan II, materi komposisi fungsi, dan Pertemuan III, tentang fungsi invers komposisi. Setiap pertemuan berlangsung 4x45 menit, atau 4Jam Pelajaran (JP)

**E. Data dan Cara Pengumpulan Data**

Sumber data Penelitian Tindakan Kelas ini diperoleh dari peserta didik kelas XI Boga 3 SMK Negeri 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2023/2024 pada semester ganjil dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang. Sedangkan jenis data yang disajikan yakni data kualitatif (data proses) berupa data aktivitas peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran yang didapat melalui kegiatan observasi yang dilakukan guru, dan data kuantitatif (data hasil) yaitu nilai tes terhadap pemahaman siswa terhadap materi pelajaran system koordinasi.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi dan hasil bacaan siswa. Observasi dilakukan untuk menggali data aktivitas peserta didik dan kegiatan pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, data yang diperlukan:

Data aktivitas guru diambil melalui Lembar Observasi Aktivitas guru berdasarkan kegiatan yang tertera pada langkah model pembelajaran *problem based learning*. Lembar observasi untuk aktivitas Guru seperti tabel 1 berikut ini :

**Tabel 1. FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK**

No.	Indikator	Skor
1.	identifikasi masalah	
2.	Pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok	
3.	Pengembangan rencana pemecahan masalah	
4.	Penerapan Penyelesaian proyek / masalah	
5.	memimpin Diskusi hasil tugas kelompok	
6.	Menarik kesimpulan / generalisasi	
	<b>Total Skor</b>	

Data aktivitas peserta didik diambil saat proses belajar mengajar berlangsung, dengan format seperti yang terlihat pada tabel 2

**Tabel 2. FORMAT OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

No.	Indikator	Skor
1.	identifikasi masalah	
2.	Pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok	
3.	Pengembangan rencana pemecahan masalah	
4.	Penerapan Penyelesaian proyek / masalah	
5.	Melaksanakan hasil tugas kelompok	
6.	Menarik kesimpulan / generalisasi	
	<b>Total Skor</b>	

**F. Teknik Analisis Data**

## 1. Data Observasi Aktivitas Pendidik

Terdapat 6 aktivitas pendidik yang diamati selama pembelajaran. Kriteria penilaian aktivitas pendidik dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3 KRITERIA PENILAIAN AKTIVITAS PENDIDIK**

Rentang Skor	Kategori
21 – 25	Sangat Baik
16 – 20	Baik
11 – 15	Cukup
6 – 10	Kurang

## 2. Data Observasi Aktivitas Peserta didik

Terdapat 6 aktivitas peserta didik yang terbagi dalam kegiatan ini. Kriteria penilaian aktivitas peserta didik, seperti pada tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4 INDIKATOR KEBERHASILAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK SECARA INDIVIDUAL**

Persentase	Kategori
21 – 25	Sangat Aktif
16 – 20	Aktif
11 – 15	Cukup aktif
6 - 10	Kurang aktif

Sedangkan untuk indikator keberhasilan aktivitas peserta didik berdasarkan pada tabel 5 berikut :

**Tabel 5 INDIKATOR AKTIVITAS PESERTA DIDIK SECARA KLASIKAL**

Persentase	Kategori
82% - 100%	Sangat Aktif
63% - 81%	Aktif
44% - 62%	Cukup aktif
25% - 43%	Kurang aktif

### 3. Data Hasil Tes.

Data hasil tes merupakan data kuantitatif adalah data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh melalui tes tertulis di akhir Siklus, dengan ketentuan Peserta didik dianggap tuntas apabila sudah memperoleh nilai  $\geq 60$ . Sedangkan ketuntasan klasikal apabila peserta didik yang tuntas mencapai  $\geq 80\%$  Indikator Keberhasilan

#### G. Indikator Keberhasilan Guru

Aktivitas guru dapat dikatakan berhasil jika kriteria pencapaian pendidik meningkat antara skor 21 - 25 dengan predikat sangat baik, sedangkan Aktivitas peserta didik dapat dikatakan berhasil secara individual jika mendapatkan skor 21-25, dan keberhasilan klasikal untuk peserta didik jika  $\geq 82\%$  dari jumlah seluruh peserta didik sudah memperoleh predikat aktif dan sangat aktif. Untuk Ketuntasan individual apabila peserta didik mendapat nilai  $\geq 60$  dan secara klasikal persentase peserta didik yang mendapat nilai  $\geq 60$  mencapai  $\geq 80\%$  dari jumlah peserta didik.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

#### A. Pertemuan I

##### 1. Aktivitas Pendidik

Untuk hasil observasi terhadap guru dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut ini :

**Tabel 6. OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PERTEMUAN I**

No.	Indikator	Skor
1.	identifikasi masalah	4
2.	Pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok	3
3.	Pengembangan rencana pemecahan masalah	3
4.	Penerapan Penyelesaian proyek / masalah	3
5.	memimpin Diskusi hasil tugas kelompok	3
6.	Menarik kesimpulan / generalisasi	3
	<b>Total Skor</b>	19
	<b>KRETERIA</b>	<b>BAIK</b>

Berdasarkan hasil observasi, untuk pengamatan pada guru pada pertemuan I Identifikasi masalah, sebanyak 4 indikator atau seluruhnya terpenuhi. Sedangkan untuk indikator kedua yakni pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok terpenuhi 3 indikator. untuk indikator ketiga yakni pengembangan rencana pemecahan masalah sebanyak 3 sub indikator yang terpenuhi. Untuk indikator keempat yakni penerapan penyelesaian proyek, terpenuhi sebanyak 3 sub indicator. Untuk indikator kelima yakni memimpin diskusi hasil tugas kelompok terpenuhi 3 sub indikator, dan untuk indikator terakhir yakni menarik kesimpulan atau generalisasi terpenuhi 3 sub indicator. Jumlah skor 19 ini termasuk dalam katagori baik.

##### 2. Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengamatan peneliti pada saat siswa mengikuti proses pembelajaran melakukan pengamatan berdasarkan



instrument pengamatan yang sudah disediakan, hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7. AKTIVITAS SISWA SECARA KLASIKAL PADA PERTEMUAN I**

No.	SKOR	KRETERIA	F	%
1.	21 – 25	Sangat Aktif	0	0
2.	16 – 20	Aktif	25	71,43
3.	11 – 15	Cukup Aktif	10	28,57
4.	6 – 10	Kurang Aktif	0	0
<b>Persentase Klasikal</b>			<b>71,43</b>	

Dari tabel 7, terlihat peserta didik yang berada pada kategori sangat aktif tercatat tidak ada (0%), Sedangkan peserta didik yang tergolong aktif sebanyak 25 orang (71,43%), dan untuk cukup aktif sebanyak 10 (28,57%) sedangkan untuk kurang aktif sebesar 0%. Maka untuk persentase klasikal sebesar 71,43% berarti sebagian besar aktif.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Penilaian hasil belajar siswa pada pertemuan I dilaksanakan pada akhir pertemuan, hasilnya diringkas menjadi persentase berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, sebagai berikut :

**Tabel 8. DISTRIBUSI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN I**

No.	Nilai	SIKLUS I		
		F	%	Keterangan
1.	75	8	22,86	Tuntas
2.	70	8	22,86	Tuntas
3.	65	5	14,29	Tuntas
4.	60	5	14,29	Tuntas
5.	55	9	25,71	Belum Tuntas
Jumlah		35	100	
Ketuntasan individu		26		
Ketuntasan klasikal		74,29%		
Rataan Nilai		65,14		

### 4. Refleksi Pertemuan I

Pengamatan yang telah dilakukan pengamat tentang kegiatan aktivitas pembelajaran guru (19) termasuk dalam katagori baik, dan aktivitas siswa (71,43%) termasuk sebagian besar memiliki kompetensi baik, namun masih di bawah 82%. Sedangkan ketuntasan hasil belajar pertemuan I sebesar 74,29%, berarti masih belum mencapai 80%.

**B. Pertemuan II**

## 1. Aktivitas Pendidik

Untuk hasil observasi terhadap guru dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut ini :

**Tabel 9. OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PERTEMUAN II**

No.	Indikator	Skor
1.	identifikasi masalah	4
2.	Pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok	3
3.	Pengembangan rencana pemecahan masalah	3
4.	Penerapan Penyelesaian proyek / masalah	3
5.	memimpin Diskusi hasil tugas kelompok	3
6.	Menarik kesimpulan / generalisasi	3
	<b>Total Skor</b>	<b>19</b>
	<b>KRETERIA</b>	<b>BAIK</b>

Berdasarkan hasil observasi, untuk pengamatan pada guru pada pertemuan II, untuk Identifikasi masalah, sebanyak 4 indikator atau seluruhnya terpenuhi. Sedangkan untuk indikator kedua yakni pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok terpenuhi 3 indikator. Untuk indikator ketiga yakni pengembangan rencana pemecahan masalah sebanyak 3 sub indikator yang terpenuhi. Untuk indikator keempat yakni penerapan penyelesaian proyek, terpenuhi sebanyak 3 sub indikator. Untuk indikator kelima yakni memimpin diskusi hasil tugas kelompok terpenuhi 3 sub indikator, dan untuk indikator terakhir yakni menarik kesimpulan atau generalisasi terpenuhi 3 sub indikator. Jumlah skor 19 ini termasuk dalam katagori baik.

## 2. Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengamatan peneliti pada saat siswa mengikuti proses pembelajaran melakukan pengamatan berdasarkan instrument pengamatan yang sudah disediakan, hasil pengamatan secara individu distribusi aktivitas kegiatan pada pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 10. AKTIVITAS SISWA SECARA KLASIKAL PADA PERTEMUAN II**

No.	SKOR	KRETERIA	F	%
1.	21 – 25	Sangat Aktif	0	0
2.	16 – 20	Aktif	27	77,14
3.	11 – 15	Cukup Aktif	8	22,86
4.	6 – 10	Kurang Aktif	0	0
	<b>Persentase Klasikal</b>		<b>77,14%</b>	

Dari tabel 10, terlihat peserta didik yang berada pada kategori sangat aktif tercatat tidak ada (0%), Sedangkan peserta didik yang tergolong aktif sebanyak 25 orang (71,43%), dan untuk cukup aktif sebanyak 10 (28,57%)

sedangkan untuk kurang aktif sebesar 0%. Maka untuk persentase klasikal sebesar 71,43% berarti sebagian besar aktif.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Penilaian hasil belajar siswa pada pertemuan II dilaksanakan pada akhir pertemuan, hasilnya diringkas menjadi persentase berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, sebagai berikut :

**Tabel 11. DISTRIBUSI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN II**

No.	Nilai			
		F	%	Keterangan
1.	75	8	22,86	Tuntas
2.	70	8	22,86	Tuntas
3.	65	5	14,29	Tuntas
4.	60	6	17,14	Tuntas
5.	55	8	22,86	Belum Tuntas
Jumlah		35	100	
Ketuntasan individu		27		
Ketuntasan klasikal		77,14%		
Rataan Nilai		65,29		

### 4. Refleksi Pertemuan II

Tahap ini merupakan tahapan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dan kemudian dilanjutkan dengan refleksi untuk mengetahui hasil dari penelitian tindakan yang telah dilakukan. Pengamatan yang telah dilakukan pengamat tentang kegiatan aktivitas pembelajaran guru (19) termasuk dalam katagori baik, dan aktivitas siswa (77,14%) termasuk sebagian besar memiliki kompetensi baik, namun masih di bawah 82%. Sedangkan ketuntasan hasil belajar pertemuan II sebesar 77,14 berarti belum mencapai 80%.

## C. Pertemuan III

### 1. Aktivitas Guru

Untuk hasil observasi terhadap guru dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut ini :

**Tabel 12. OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK PERTEMUAN III**

No.	Indikator	Skor
1.	identifikasi masalah	4
2.	Pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok	3
3.	Pengembangan rencana pemecahan masalah	4
4.	Penerapan Penyelesaian proyek / masalah	4
5.	memimpin Diskusi hasil tugas kelompok	3
6.	Menarik kesimpulan / generalisasi	3
<b>Total Skor</b>		<b>21</b>
<b>KRETERIA</b>		<b>BAIK</b>

Berdasarkan hasil observasi, untuk pengamatan pada guru pada pertemuan III untuk Identifikasi masalah, sebanyak 4 indikator atau seluruhnya terpenuhi. Sedangkan untuk indikator kedua yakni pembagian kelompok dan pembagian tugas kelompok terpenuhi 3 indikator. Untuk indikator ketiga yakni pengembangan rencana pemecahan masalah sebanyak 4 sub indikator yang terpenuhi. Untuk indikator keempat yakni penerapan penyelesaian proyek, terpenuhi sebanyak 4 sub indikator. Untuk indikator kelima yakni memimpin diskusi hasil tugas kelompok terpenuhi 3 sub indikator, dan untuk indikator terakhir yakni menarik kesimpulan atau generalisasi terpenuhi 3 sub indikator. Jumlah skor 21, ini termasuk dalam katagori sangat baik.

## 2. Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini.

**Tabel 13. AKTIVITAS SISWA SECARA KLASIKAL PADA PERTEMUAN III**

No.	SKOR	KRETERIA	F	%
1.	21 – 25	Sangat Aktif	0	0
2.	16 – 20	Aktif	29	82,86
3.	11 – 15	Cukup Aktif	6	17,14
4.	6 – 10	Kurang Aktif	0	
<b>Persentase Klasikal</b>			<b>82,86%</b>	

Dari tabel 13. peserta didik pada kategori sangat aktif tercatat tidak ada (0%), peserta didik yang tergolong aktif sebanyak 29 orang (82,86%), dan untuk cukup aktif sebanyak 6 orang (17,14%), sedangkan untuk kurang aktif sebesar 0%. Maka untuk persentase klasikal sebesar 82,86%.

## 3. Hasil Belajar Siswa

Penilaian hasil belajar siswa pada pertemuan III dilaksanakan pada akhir pertemuan, hasilnya diringkas sebagai berikut :

**Tabel 14. DISTRIBUSI HASIL BELAJAR SISWA PADA PERTEMUAN III**

No.	Nilai			
		F	%	Keterangan
1.	75	10	28,57	Tuntas
2.	70	8	22,86	Tuntas
3.	65	5	14,26	Tuntas
4.	60	6	17,14	Tuntas
5.	55	6	17,14	Belum Tuntas
Jumlah		35	100	
Ketuntasan individu		29		
Ketuntasan klasikal		82,86%		
Rataan Nilai		66,43		

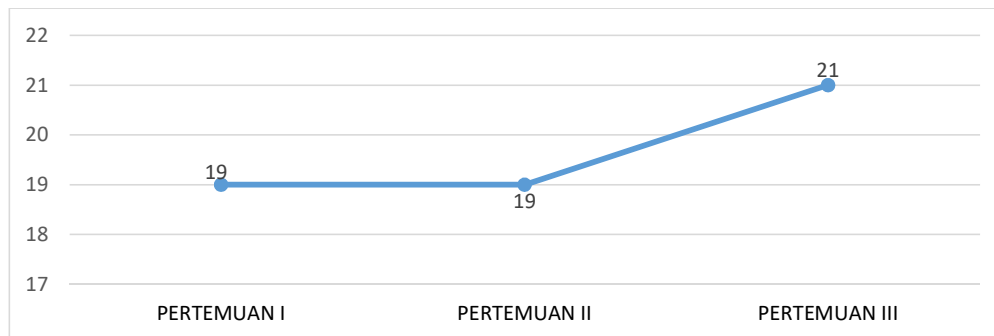
#### 4. Refleksi Pertemuan III

Tahap ini merupakan tahapan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dan kemudian dilanjutkan dengan refleksi untuk mengetahui hasil dari penelitian tindakan yang telah dilakukan. Pengamatan yang telah dilakukan pengamat tentang kegiatan aktivitas pembelajaran guru (21) termasuk dalam kategori sangat baik, dan aktivitas siswa (82,86%) termasuk hampir seluruhnya sangat baik keaktifannya, sudah melebihi dari 82%. Sedangkan ketuntasan hasil belajar pertemuan III sebesar 82,86%, berarti sudah mencapai melebihi dari 80%. Dengan nilai yang telah dicapai, maka seluruhnya telah memenuhi indikator keberhasilan.

### D. Pembahasan Hasil Penelitian

#### 1. Aktivitas Guru

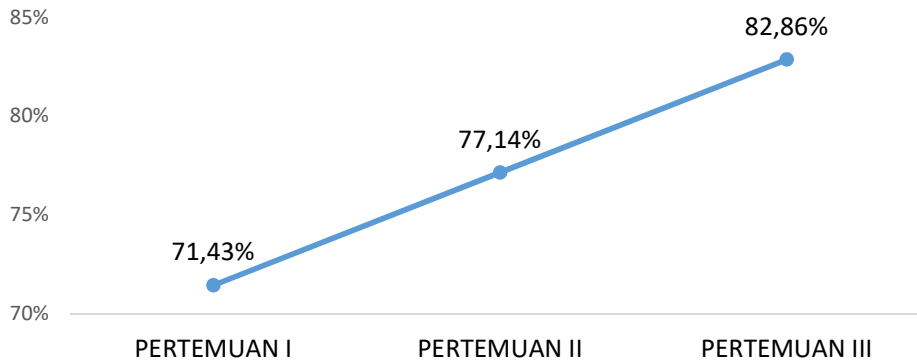
Berdasarkan hasil pengamatan, dimulai dari pertemuan I pendidik memperoleh skor 19 kemudian pada pertemuan II masih pada skor 19. Dan pada pertemuan III dapat diperbaiki menjadi skor 21 dengan kriteria amat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berlangsung dengan optimal dan mendapatkan hasil yang sangat memuaskan serta telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan data pada tabel di atas, untuk lebih jelasnya peningkatan secara klasikal dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1. KECENDRONGAN AKTIVITAS GURU**

#### 2. Aktivitas Siswa

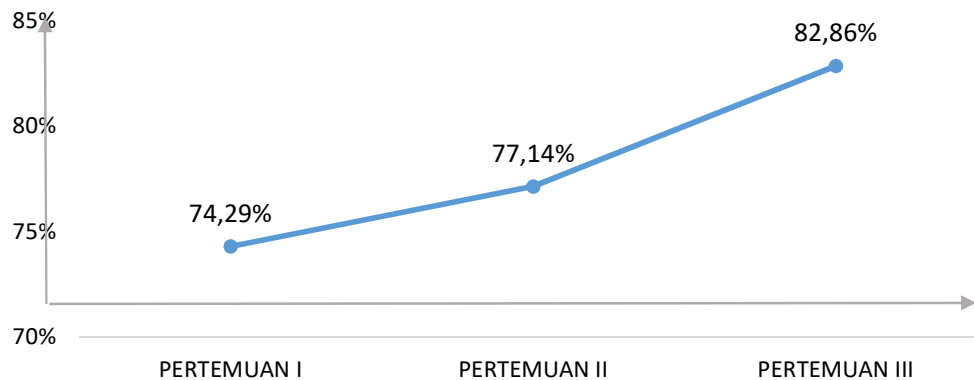
Hasil observasi penilaian aktivitas siswa pada pertemuan I, sebesar 74,29% masuk kriteria “ sebagian besar aktif,”. Hal ini diperbaiki pelaksanaannya oleh pendidik sehingga pada pertemuan II mengalami peningkatan menjadi 77,14 dengan kriteria Sebagian besar aktif, kemudian Pada pertemuan III pendidik terus meningkatkan kinerja sehingga hasil yang diperoleh meningkat mencapai 82,86% termasuk kategori hampir semua aktif. Peningkatan persentase klasikal peserta didik ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 2. KECENDRONGAN AKTIVITAS SISWA**

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik pada setiap pertemuan terjadi peningkatan terhadap ketuntasan hasil belajar peserta didik. Pertemuan I sebesar 74,29%, dan pada pertemuan II meningkat 77,14%, dan pada pertemuan III sebesar 82,86% ini sudah memenuhi indikator. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3. GRAFIK KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA**

## IV. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Guru harus menyesuaikan penggunaan model pembelajaran tertentu dengan materi atau bahan ajar yang akan disampaikan.
2. Aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran materi kordinasi dengan model *problem based learning* mengalami peningkatan di setiap pertemuan dan pada pertemuan terakhir atau pertemuan ketiga berhasil mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, yakni kriteria Sangat Aktif.

3. Analisis hasil belajar peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran materi kordinasi menggunakan model *problem based learning* meningkat pada ketuntasan klasikalnya di setiap siklus dari 74,29% pada pertemuan I, menjadi 82,86% pada pertemuan III.
4. Rataan nilai hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran materi Komposisi Fungsi menggunakan model *problem based learning* meningkat dari 65,14 di pertemuan I meningkat menjadi 66,43 pada pertemuan III.

#### B. Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang ada maka peneliti menyampaikan beberapa saran yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut :

1. Bagi pengambil kebijakan di sekolah yakni kepala sekolah dapat memotivasi pendidik di sekolahnya agar melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan melaksanakan pembelajaran yang inovatif terutama dalam menggunakan model-model pembelajaran yang bervariasi.
2. Bagi Pendidik, agar lebih mengembangkan kreativitas diri dalam menyajikan proses pembelajaran agar lebih inovatif dengan menggunakan media praktek laboratorium sehingga dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama mengembangkan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan referensi yang menarik untuk diteliti lebih lanjut dan lebih mendalam sehingga menghasilkan hasil penelitian baru yang berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Atmojo, S. E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Kependidikan : Penelitian Inovasi Pembelajaran* Vol 43, No 2, Hal. 134-143
- Bai, A. F. (2017). Keefektifan Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Metode Inkuiri dan Problem-Based Learning Ditinjau dari Minat Siswa. *Jurnal Pendidikan IPS* Volume 4, Hal. 91-100
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Indonesia : Badan Standar Nasional Pendidikan
- Dharma, dkk. (2013). *Buku Guru Abad 21*. Kemendikbud : Jakarta
- Djatmiko, dkk. (2013). *Modul Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY
- Fathurrohman, M. (2015). *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Media : Yogyakarta
- Kunandar. (2011), *Langkah mudah penelitian tindakan kelas*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

- Khurniawan, A. W., dkk. (2016). *Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah : Jakarta
- Kusumah, W. & Dwitagama, Di. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Indeks
- Komara, E. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas dan Peningkatan Profesionalitas Guru*, Bandung : PT Refika Aditama
- Murwanto. (2015) Peningkatan Hasil Belajar Ips Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Stimulan Gambar. *Jurnal Pendidikan IPS* Volume 2, No 1, Hal. 30-41
- Musfiqon & Nurdyansyah . (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Republik Indonesia. (2003). *Undang Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sekretariat Negara : Jakarta
- Republik Indonesia. (2007). *Permendikbud no 41 tahun 2007 tentang Standar Proses Pendidikan*. Sekretariat Negara : Indonesia
- Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Pemerintah no 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Sekretariat Negara : Indonesia
- Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kemendikbud : Jakarta
- Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Pemerintah no 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Sekretariat Negara : Indonesia
- Republik Indonesia.(2018). *Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 07/D.D5/Kk/2018 Tentang Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) / Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)*. Kemendikbud : Jakarta
- Sani, B. (2016). Perbandingan Kemampuan Siswa Berpikir Reflektif dengan Siswa Berpikir Intuitif di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* vol 4, no.2, hal. 63-76
- Sardiman, (2011), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajagrafindo Persada
- Siregar, dkk. (2010). *Teori dalam Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Soeharto. (1998). *Desain Instruksional : Sebuah Pendekatan Praktis untuk Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : Jakarta
- Sudjana, N. (2013). *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar Baru Algesindo : Bandung
- Sugihartono, dkk.(2015). *Psikologi Pendidikan*. UNY Press : Yogyakarta



- Sukoco, dkk. (2014). Pengembangan Media Membelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Peserta Didik Mata Pelajaran Teknik Kendaraan Ringan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol 22, No 2, Hal 215 – 226
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadiamedia Group
- Suprijono, A. (2016). *Model Model Pembelajaran Emansippatoris*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Tampubolon, S. M. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Usman, dkk. (2014). Peningkatan Mutu Pembelajaran Teknologi Pengecatan Melalui Metode Jigsaw bagi Mahasiswa Otomotif FT UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol 2. No 1. Hal 89 - 98
- Utami, P. S. (2015). Pengaruh metode pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap hasil belajar ips di SMP negeri di kota yogyakarta. *Jurnal Pendidikan IPS* Volume 2, No 1, hal. 97-103
- Wahono, S (Penterjemah). (2012), *Strategi dan Model Pembelajaran*. Indeks : Jakarta
- Wibowo, A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis dan Minat Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* vol 4 No.1, hal 1-10
- Widarto, N.S.B (Penterjemah). (2014). *Hasrat Untuk Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Yuswono, dkk. (2014). Profil Kompetensi Guru Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Otomotif di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol 22, No 2, Hal 173 - 183