

La Ade Paria

# JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

**Kata kunci:** problem based learning, hasil belajar matematika

**Keywords:** *problem based learning, learning outcome of Mathematics*

Nomor Tlp. Penulis: 082319666657

## PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.  
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,  
Kode Pos 93721 Baubau,  
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

[pendidikanmatematika@unidayan.ac.id](mailto:pendidikanmatematika@unidayan.ac.id)

## Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau

**La Ade Paria**

SMA Negeri 3 Baubau

Pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau tahun pelajaran 2019/2020. Dari populasi yang ada, maka sampel dalam penelitian ini adalah sama, yaitu kelas XII IPA<sub>2</sub> yang berjumlah 27 orang. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada setiap tindakan siklus dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XII IPA<sub>1</sub> SMA Negeri 3 Baubau. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil tes awal ke tindakan siklus I yang meningkat dari 60 menjadi 66,85 pada siklus I dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 74,33. Peningkatan nilai rata-rata ini juga sejalan dengan peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 14,81% pada tes awal menjadi 55,56% pada siklus I, dan pada siklus II ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 81,84%.

### ABSTRACT

*The objective of this research was to improve the learning outcome of Mathematics through applying Problem Based Learning (PBL) model on grade XII IPA students of SMA Negeri 3 Baubau. The population in this research was all grade XII students of SMA Negeri 3 Baubau in the school year of 2019/2020. Of the existed population, the sample was same, that was class XII IPA<sub>2</sub> which consisted of 27 students. Based on the result of observation and evaluation in every action cycle of this research, it could be concluded that the application of PBL could improve students' learning outcome at grade XII IPA<sub>1</sub> of SMA Negeri 3 Baubau. It could be seen from the mean score of pretest to action cycle I which improved from 60 to 66.85 in cycle I and became 74.33 in cycle II. The improvement of the mean score was in line with the improvement of learning completeness classically, that was 14.81% in pretest to be 55.56% in cycle I, and in cycle II it was 81.84%.*

**Cara mengutip:** Paria, L.A. 2020. Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, volume 6, nomor 1, hal. 10-21.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensiswa. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 (Ayat 1) bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya,

masyarakat, bangsa, dan negara. Pentingnya arti pendidikan menuntut guru untuk lebih bertanggung jawab dalam proses pembelajaran di kelas sehingga terjadi peningkatan pada pengetahuan dan keterampilan siswa.

Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang sangat berperan dalam mencerdaskan bangsa, dengan sumber daya manusia (SDM) yang cerdas maka secara otomatis kemajuan suatu bangsa akan semakin cepat. Pendidikan dasar dan menengah khususnya SMA sangat menentukan langkah ke depan seseorang dalam melanjutkan jenjang pendidikannya. Penyelenggaraan pendidikan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi

La Ade Paria

tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan.

Pendidikan adalah suatu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan (Trianto, 2009, p.1). Menurut Hamalik (2014, p.3) Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya.

Seiring dengan pendapat di atas, Thompson (dalam Taufiq, 2012, p.13) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah pengaruh lingkungan atas individu yang menghasilkan perubahan-perubahan yang tetap di dalam kebiasaan-kebiasaan, pemikiran, sikap-sikap, dan tingkah laku. Pendidikan memiliki peranan penting dalam usaha meningkatkan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Salah satu komponen pendidikan dasar dan menengah adalah mata pelajaran diantaranya matematika. Pendidikan matematika di SMA diutamakan agar siswa mengenal, memahami, dan mahir mempergunakan bilangan dalam kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu dengan objek abstrak dan dengan pengembangan melalui penalaran telah mampu mengembangkan model yang menerapkan contoh dari sistem itu sendiri yang pada akhirnya telah digunakan untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Guru dapat menerapkan berbagai model, pendekatan, metode, teknik pembelajaran, seperti bagaimana bermain sambil belajar matematika, menggunakan alat peraga yang menarik atau memanipulasi alat peraga, dan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa sehingga muncul pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Dengan pembelajaran yang mengimplementasikan berbagai hal tersebut, diharapkan berdampak pada perolehan hasil belajar yang meningkat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tanggal 15 April 2018 pada guru kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau, ditemukan hasil belajar matematika siswa masih rendah yaitu dari jumlah nilai KKM yang ditentukan sebesar 70 hanya 9 siswa yang tuntas dan 15 siswa tidak tuntas. Rendahnya hasil belajar tersebut dikarenakan beberapa kekurangan dalam pembelajaran, diantaranya guru belum optimal dalam menerapkan variasi model pembelajaran, guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, guru belum menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran ditemukan beberapa masalah siswa antara lain: kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan pelajaran, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi dan wawancara terhadap guru yang mengajar dikelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau, diperoleh hasil belajar kognitif pada ujian tengah semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 seperti Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Hasil UTS Semester Ganjil Pembelajaran Matematika

No	Nilai	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)	Rata-rata Kelas
1	$\geq 70$	Tuntas	9	37,5	61,17
2	$< 70$	Belum Tuntas	15	62,5	

Sumber: Dokumentasi guru kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau.

Tabel 1 menunjukkan hasil pembelajaran matematika pada ujian tengah semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 diketahui jumlah siswa yang tuntas hanya 9 orang siswa atau 37,5% dari 24 orang siswa, sedangkan sisanya yakni 15 orang siswa atau 62,5% belum tuntas. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau 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.

Menurut Davis (dalam Rusman, 2014, p.229) menyatakan bahwa salah satu kecendrungan yang sering dilupakan adalah melupakan hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk aktif ikut dalam pengalaman belajarnya. Menurut Kemendikbud (2014, p.26) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar.

Melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka siswa dapat melakukan proses pembelajaran dengan mengaitkan masalah kehidupan sehari-hari siswa dengan keadaan nyata siswa yang kontekstual sehingga materi yang diberikan guru pada mata pelajaran Matematika mudah diterima oleh siswa dan memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut. 1) Rendahnya hasil belajar UTS semester ganjil siswa pada pembelajaran matematika kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau Tahun Pelajaran 2019/2020. 2) Guru belum optimal dalam menerapkan variasi model pembelajaran. 3) Guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata

siswa. 4) Guru belum menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika. 5) Kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan materi pelajaran. 6) Siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada: 1) Model pembelajaran yang akan digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). 2) Hasil belajar yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes matematika siswa. 3) Materi dalam penelitian ini adalah Statistika pada siswa kelas XII IPA semester ganjil SMA Negeri 3 Baubau Tahun Pelajaran 2019/2020.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas rumusan masalah penelitian adalah "Apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau?". Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang berbasis kelas (*class room action research*) yang bersifat deskriptif dan bertujuan untuk menggunakan hasil penelitian sesuai dengan faktor dan data yang diperoleh di lapangan. Untuk mendapatkan informasi tentang peningkatan hasil belajar matematika dalam pokok bahasan statistika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 bertempat di SMA Negeri 3 Baubau.

### Subjek penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas XII IPA. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau yang berjumlah 27 orang siswa terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan.

### Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

#### Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data antara lain: Lembar Observasi ini digunakan oleh observer untuk mengamati kinerja guru, sikap siswa, dan keterampilan siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen Penilaian Kinerja Guru

(IPKG) digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kinerja guru selama pembelajaran. Adapun indikator kinerja guruyang berkenaan dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

Tes hasil belajar, yaitu untuk menjaring data mengenai peningkatan hasil belajar kognitif siswa khususnya mengenai penguasaan terhadap materi yang diajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data berupa nilai-nilai untuk melihat kemajuan hasil belajar kognitif siswa. Soal tes berupa tes formatif terdiri dari esai 5 soal.

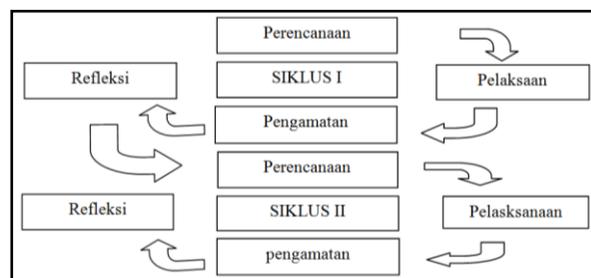
#### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas adalah: Teknik *non* tes digunakan untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif. Teknik *non* tes dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung untuk menilai sikap, keterampilan siswa, dan kinerja guru melalui observasi yang diisi oleh peneliti sebagai observer. Cara pengisian nilai pada lembar observasi yaitu dengan memberikan *checklist* atau mengisi nilai pada kolom skor sesuai dengan kriteria.

Tes adalah semua perangkat latihan yang diberikan oleh guru untuk mengetahui tingkat keberhasilan kognitif siswa selama pembelajaran. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data yang bersifat kuantitatif. Teknik tes dilakukan untuk memperoleh data nilai siswa berupa angka yang telah dilaksanakan pada akhir setiap siklus dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan, yaitu (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*).



Gambar 1. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2007, p.16)

#### Siklusi I

##### Perencanaan

- 1) Menganalisis standar kompetensi dan

La Ade Paria

kompetensi dasar untuk menentukan materi yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang berpedoman pada Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi. 2) Pembuatan perangkat pembelajaran yang diperlukan (pemetaan, silabus, RPP) yang berpedoman pada Permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses. 3) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat peraga yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas. 4) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. 5) Menyusun instrumen tes untuk setiap siklus.

#### *Tindakan*

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah merujuk pada skenario pembelajaran yang telah dirancang yaitu melalui pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) terdiri atas beberapa tahap, yaitu:

#### Kegiatan Pembukaan

1) Guru mengucapkan salam, menyiapkan siswa untuk belajar. 2) Berdoa, mengabsensi siswa. 3) Melakukan apersepsi yaitu menanyakan apa saja tugas rumah yang diberikan oleh ibu. Contoh siswa diberi tugas oleh ibu untuk membagi sebuah kue dengan adiknya berapa bagiankah yang siswa dan adiknya dapat. 4) Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

#### Kegiatan Inti

1) Orientasi siswa pada masalah, Guru menjelaskan materi tentang "statistika". Dalam hal ini guru tidak secara penuh menjelaskan tetapi guru juga melakukan tanya jawab dengan siswa, sehingga siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran. 2) Mengorganisasikan siswa untuk siap belajar, guru melakukan serangkaian peragaan dengan menggunakan media dan mendefinisikan tugas yang akan siswa kerjakan. 3) Membimbing pengalaman individu/kelompok, Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok dibagikan media dan LKS yang telah disediakan oleh guru. 4) Mengamati, siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKS dengan cara mengamati media gambar yang diberikan guru. 5) Menanya, selama pembelajaran berlangsung siswa bertanya mengenai masalah yang dihadapi, guru mengawasi pekerjaan siswa dan memberikan bimbingan atau arahan untuk meluruskan hal-hal yang masih kurang dipahami oleh siswa dalam pemecahan masalah. Analisis ini dilakukan pada tahap refleksi. Hasil analisis ini digunakan untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya, sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki pembelajaran.

Tabel 2. Nilai Hasil UTS Semester Ganjil Pembelajaran Matematika

Interval Nilai	Kategori
76 - 100	AB(AmatBaik)
51 - 75	B(Baik)
26 - 50	C(Cukup)
01 - 25	K(Kurang)

(Purwanto, 2008, p.78)

6). Mengumpulkan informasi, Siswa mengumpulkan informasi mengenai masalah yang terdapat dalam LKS dengan bantuan media pembelajaran yang berupa gambar. 7) Mengolah informasi, Guru membantu siswa mengolah informasi yang telah ditemukan dalam gambar. 8) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membimbing siswa dalam merancang, dan membuat laporan hasil karya kelompok sesuai dengan LKS dan media yang telah diberikan guru. 9) Mengkomunikasikan, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dilaksanakan. 10) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, dengan mengacup ada jawaban siswa, melalui tanya jawab, guru dan siswa membahas penyelesaian masalah.

#### Kegiatan Penutup

1) Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran secara bersama-sama. 2) Guru memberikan tes formatif untuk menilai ketercapaian indikator hasil belajar kognitif. 3) Guru memotivasi dan penguatan kepada siswa tentang pentingnya belajar terus setiap waktu. 4) Salam penutup.

#### *Pengamatan*

Peneliti mengamati selama proses belajar, pada hasil belajar afektif dan psikomotor memberikan skor 1-4. Sedangkan untuk data kinerja guru diperoleh dengan melingkari salah satu angka 1-5,

#### *Refleksi*

Peneliti bersama guru melakukan refleksi untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang dianalisis adalah hasil belajar dan kinerja guru siswa. Analisis tersebut sebagai acuan perbaikan kinerja guru dan digunakan sebagai acuan untuk menentukan langkah-langkah lebih lanjut dalam rangka mencapai tujuan PTK. Hasil analisis juga digunakan sebagai bahan perencanaan pada siklus berikutnya dengan membuat rencana tindakan baru agar menjadi lebih baik lagi.

#### Siklus II

Pada akhir siklus I telah dilakukan refleksi oleh peneliti dan guru untuk mengkaji proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebagai acuan dalam pelaksanaan siklus II. Adapun pelaksanaan pada siklus II ini meliputi:

La Ade Paria

### Perencanaan

Perencanaan siklus II ini dengan membuat rencana pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dan guru seperti siklus sebelumnya berdasarkan refleksi pada siklus I, pada siklus II ini, peneliti melakukan perencanaan dengan langkah-langkah sebagai berikut. 1) Mendata masalah dan kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I. 2) Merancang perbaikan untuk proses pembelajaran di siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. 3) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas. 4) Menyiapkan susunan skenario pembelajaran yaitu rencana perbaikan pembelajaran.

### Tindakan

Siklus II ini dilakukan tindakan atau perlakuan, berdasarkan rencana pembelajaran dari hasil refleksi pada siklus I.

### Pengamatan

Peneliti mengamati kinerja guru diperoleh dengan member tanda *checklist* pada kolom angka 1-5, sedangkan pada hasil belajar afektif dan psikomotor dengan memberikan skor 1-4.

### Refleksi

Peneliti melaksanakan refleksi terhadap siklus ke II dan menganalisisnya untuk menentukan kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data secara kualitatif dan kuantitatif sebagai berikut.

#### Data Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses dengan memberikan pemaknaan secara nyata dan mendalam sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu data tentang kinerja guru, afektif, dan psikomotor siswa. Data kualitatif ini diperoleh dari data non tes yaitu observasi siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

#### Kinerja guru

Nilai kinerja guru diperoleh dengan rumus:

$$NK = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NK = nilai kinerja yang dicari atau diharapkan  
R = skor mentah yang diperoleh  
SM = skor maksimum  
100 = bilangan tetap

(Purwanto, 2008, p.112)

Tabel 3. Kategori Kinerja Guru

No.	Skor	Interval Nilai	Kategori
1.	4	76 - 100	AB(AmatBaik)
2.	3	51 - 75	B(Baik)
3.	2	26 - 50	C (Cukup)
4.	1	01 - 25	K(Kurang)

(Purwanto, 2008, p.78)

#### Afektif Siswa

Nilai afektif siswa secara individu diperoleh dengan rumus:

$$NA = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NA = nilai afektif yang dicari atau diharapkan  
R = skor mentah yang diperoleh siswa  
SM = skor maksimum  
100 = bilangan tetap

(Purwanto, 2008, p.112)

#### Psikomotor Siswa

Nilai psikomotor siswa secara individu diperoleh dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = nilai psikomotor yang dicari atau diharapkan  
R = skor mentah yang diperoleh siswa  
SM = skor maksimum  
100 = bilangan tetap

(Purwanto, 2008, p.112)

#### Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan berbagai dinamika kemajuan kualitas hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan guru. Data kuantitatif merupakan data hasil belajar model *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I.

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes yang dikerjakan siswa pada siklus I. Data kuantitatif penelitian ini didapatkan dengan menghitung nilai rata-rata kelas dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dengan rumus: a. Menghitung nilai hasil belajar kognitif siswa secara individual digunakan rumus:

$$NK = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

NK = nilai siswa (nilai yang dicari)  
R = jumlah skor/item yang dijawab benar  
N = skor maksimum dari tes  
100 = bilangan tetap

(Purwanto, 2008, p.112)

b. Menghitung nilai rata-rata seluruh siswa. c. Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$K = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

Keterangan:

- K = ketuntasan belajar klasikal
- $\sum X$  = jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 68$
- N = jumlah siswa
- 100 % = bilangan tetap

(Aqib dkk. 2009, p.41)

Berdasarkan persentase yang dicapai, akan diketahui tingkat keberhasilan belajar siswa secara klasikal sesuai kriteria sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria keberhasilan belajar siswa secara klasikal

No.	Skor	Tingkat keberhasilan	Kategori
1	5	81% -100%	Sangat tinggi
2	4	61% - 80%	Tinggi
3	3	41% - 60%	Sedang
4	2	21% - 40%	Rendah
5	1	0 -20%	Sangatrendah

(Sumber: AdopsidariAqib, 2009, p.41)

Tabel 5. Kriteria ketuntasan belajar siswa

Tingkat Keberhasilan	Kategori
$\geq 70$	Tuntas
$<70$	Belum tuntas

### Indikator Keberhasilan

Keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari beberapa indikator, antara lain: 1) Jumlah siswa yang mampu mencapai criteria ketuntasan minimal 75% dari seluruh siswa yang ada di kelas. 2) Peningkatan nilai rata-rata kelas pada setiap siklusnya. 3) Nilai kinerja guru meningkat pada setiap siklusnya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Siklus I Pertemuan Pertama

#### Perencanaan

Pada tahap perencanaan guru menyusun rencana pembelajaran siklus I pertemuan pertama dengan materi menghitung nilai rata-rata (mean) dan median dengan menggunakan Model Pembelajaran *Bassed Learning (PBL)*. Lembar pengamatan digunakan untuk menilai kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Observer juga menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, untuk membantu pelaksanaan pengambilan data oleh observer, yang sebelumnya sudah diberi penjelasan mengenai kriteria penilaian yang telah ditentukan.

#### Pelaksanaan

Pada tahap ini guru/peneliti terlebih dahulu mendata kehadiran siswa, menyiapkan buku

pelajaran, dan membentuk kelompok. Pembentukan kelompok yaitu dengan membagi siswa dalam satu kelas menjadi 4 kelompok. Pada saat pembagian kelompok siswa ramai dan gaduh. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa untuk belajar kelompok, sehingga mereka bingung untuk menentukan anggota kelompoknya.

Guru berusaha menenangkan situasi kelas dan mengarahkan siswa yang pintar untuk menyebar kesemua kelompok yang ada. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Kemudian guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang materi menghitung nilai rata-rata (mean) dan median.

Pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang mengitung nilai rata-rata (mean) dan median. Setelah guru menyampaikan materi, kemudian guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok. Guru menjelaskan cara pengerjaan soal/penyelesaian masalah di dalam lembar kerja siswa. Setelah itu guru mengamati kelompok yang masih kesulitan menyelesaikan soal/menyelesaikan masalah dalam LKS. Kemudian guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Jika ada siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar maka guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab.

Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* telah selesai, kemudian guru menutup pelajaran dengan membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dilaksanakan. Guru juga meminta siswa untuk belajar di rumah tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

#### Pengamatan

##### Lembar Pengamatan Kreativitas Belajar Siswa

Hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Data Kreativitas Belajar Siswa pada Siklus I Pertemuan Pertama

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru dengan baik	55
2	Siswa secara teratur duduk dikelompoknya masing-masing	55
3	Masing-masing anggota kelompok serius mendengarkan penjelasan materi menghitung rata-rata (mean) dan median dari guru	58
4	Masing-masing siswa menuliskan satu permasalahan yang menyangkut materi rata-rata (mean) dan median	53
5	Setiap permasalahan yang dibuat oleh siswa dibuat seperti pertanyaan dan di lempar kepada guru untuk divalidasi	53
6	Siswa sungguh-sungguh menjawab pertanyaan yang tertulis dalam lembar kerja siswa	57

La Ade Paria

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
7	Setiap siswa dapat menuliskan jawabannya di papan tulis dengan benar	58
8	Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	60
9	Siswa berani mengemukakan pendapatnya baik diminta maupun tidak diminta oleh guru	39
Skor Pengamatan		488
Skor Ideal		828
Rata-rata		21.22
Persentase Keterlaksanaan		59%
Persentase Ketidakterlaksanaan		41%

Sumber data: Kreativitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama

Berdasarkan Tabel 6 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 59% dan sisanya 41% belum terlaksana.

### Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama dapat dilihat dalam Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Aktivitas Guru Pada Siklus I Pertemuan Pertama

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Guru menjelaskan materi rata-rata (mean) dan median dengan singkat dan jelas	3
2	Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar dengan baik	2
3	Guru membentuk siswa berkelompok secara heterogen, yaitu siswa yang pintar disebar ke semua kelompok yang ada	3
4	Guru memberikan masalah dalam bentuk pertanyaan di lembar kerja siswa kemudian guru memberikan penjelasan tentang cara penyelesaiannya dengan jelas	3
5	Guru berkeliling untuk memastikan apakah materi yang dijelaskan sudah dimengerti oleh semua anggota kelompok	2
6	Guru memvalidasi semua pertanyaan yang ditulis oleh siswa dengan cepat	3
7	Guru meminta siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis	3
8	Guru memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	3
9	Guru mengumpulkan jawaban siswa yang belum menuliskan jawabannya di papan tulis untuk diperiksa	3
10	Guru memberikan penguatan kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan cepat dan benar	2
Skor Pengamatan		27
Skor Ideal		40
Rata-rata		1.5
Persentase Keterlaksanaan		68%
Persentase Ketidakterlaksanaan		32%

Sumber data: Aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama

Berdasarkan Tabel 7 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 68% dan sisanya 32% belum terlaksana.

### Siklus I Pertemuan Kedua

Pada tahap perencanaan guru menyusun rencana pembelajaran siklus I pertemuan kedua dengan materi menentukan modus dan kuartil dengan menggunakan Model *Pembelajaran Based Learning* (PBL). Lembar pengamatan digunakan untuk menilai kreativitas belajar siswa dalam proses

pembelajaran. Peneliti juga menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, untuk membantu pelaksanaan pengambilan data oleh peneliti, yang sebelumnya sudah diberi penjelasan mengenai kriteria penilaian yang telah ditentukan.

### Pelaksanaan

Pada tahap ini guru terlebih dahulu mendata kehadiran siswa, menyiapkan buku pelajaran, dan membentuk kelompok. Pada saat pembagian kelompok siswa sudah teratur. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa untuk belajar kelompok. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Kemudian guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang materi tentang modus dan kuartil. Pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang menghitung nilai modus dan kuartil. Setelah guru menyampaikan materi, kemudian guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok. Guru menjelaskan cara pengerjaan soal di dalam lembar kerja siswa. Setelah itu guru memantau kelompok yang masih kesulitan menyelesaikan soal/permasalahan dalam LKS. Kemudian guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Jika ada siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar maka guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab.

Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) telah selesai, kemudian guru menutup pelajaran dengan membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dilaksanakan. Guru juga meminta siswa untuk belajar di rumah materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

### Pengamatan

#### Lembar Pengamatan Kreativitas Belajar Siswa

Hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa pada siklus I pertemuan kedua dapat dilihat dalam Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Data Kreativitas Belajar Siswa pada Siklus I Pertemuan Kedua

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru dengan baik	55
2	Siswa secara teratur duduk dikelompoknya masing-masing	67
3	Masing-masing anggota kelompok serius mendengarkan penjelasan materi peluang dari ketua kelompoknya	62
4	Masing-masing siswa menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut materi peluang	74
5	Setiap pertanyaan yang dibuat oleh siswa dibuat seperti bola dan di lempar kepada guru untuk divalidasi	74
6	Siswa sungguh-sungguh menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola	68
7	Setiap siswa dapat menuliskan jawabannya di papan tulis dengan benar	68

La Ade Paria

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
8	Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	67
9	Siswa berani mengemukakan pendapatnya baik diminta maupun tidak diminta oleh guru	39
Skor Pengamatan		574
Skor Ideal		828
Rata-rata		24.96
Persentase Keterlaksanaan		69%
Persentase Ketidakterlaksanaan		31%

Sumber data : Kreativitas belajar siswa pada siklus I pertemuan kedua

Berdasarkan Tabel 8 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 69% dan sisanya 31% belum terlaksana.

### Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan kedua dapat dilihat dalam Tabel 9 berikut ini :

Tabel 9. Aktivitas Guru Pada Siklus I Pertemuan Kedua

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Guru menjelaskan materi modus dan kuartil dengan singkat dan jelas	3
2	Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar dengan baik	3
3	Guru membentuk siswa berkelompok secara heterogen, yaitu siswa yang pintar disebar kesemua kelompok yang ada	3
4	Guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok, kemudian guru memberikan penjelasan tentang cara penyelesaiannya dengan jelas	4
5	Guru berkeliling untuk memastikan apakah materi yang dijelaskan sudah dimengerti oleh semua anggota kelompok	3
6	Guru memvalidasi semua pertanyaan yang ditulis oleh siswa dengan cepat	4
7	Guru meminta siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis	3
8	Guru memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	4
9	Guru mengumpulkan jawaban siswa yang belum menuliskan jawabannya dipapan tulis untuk diperiksa	3
10	Guru memberikan penguatan kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan cepat dan benar	3
Skor Pengamatan		33
Skor Ideal		40
Rata-rata		3.3
Persentase Keterlaksanaan		83%
Persentase Ketidakterlaksanaan		17%

Sumber data: Aktivitas guru pada siklus I pertemuan kedua

Berdasarkan Tabel 9 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 83% dan sisanya 17% belum terlaksana.

### Hasil Tes Evaluasi Siklus I

Perbandingan nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah siklus I dapat dilihat dalam Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Data Hasil Tes Evaluasi Siklus I

No	Hasil Tes	Sebelum Tindakan	Setelah Siklus I
1	Nilai Tertinggi	70	80
2	Nilai Terendah	45	50
3	Rata-rata Nilai Tes	60	66,85
4	Persentase ketuntasan belajar klasikal	14%	55,56%

Sumber data: pengolahan hasil tes evaluasi siklus I

Pada siklus I nilai rata-rata siswa mencapai 66,85 dengan ketuntasan secara klasikal adalah 55,56%.

### Refleksi

Secara keseluruhan hasil pelaksanaan siklus I adalah sebagai berikut: 1) Nilai rerata siswa pada tes evaluasi siklus I sebesar 66,85, dengan ketuntasan klasikal 55,56%. Hal ini belum mencapai KKM yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 75%. 2) Dari hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa baru mencapai 69%, dan belum mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 75%. 3) Dari hasil pengamatan terhadap aktivitas guru sudah mencapai 83% dan sudah mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 75%.

Dengan demikian proses pembelajaran akan diperbaiki pada siklus II adalah: 2) Meningkatkan ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal, agar mencapai persentase ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 75%. 2) Meningkatkan kreativitas belajar siswa agar mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 75%.

### Siklus II Pertemuan Pertama

Pada tahap perencanaan guru menyusun rencana pembelajaran siklus II pertemuan pertama dengan materi persamaan trigonometri sederhana dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab dan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Lembar pengamatan digunakan untuk menilai kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Observer juga menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, untuk membantu pelaksanaan pengambilan data oleh observer, yang sebelumnya sudah diberi penjelasan mengenai kriteria penilaian yang telah ditentukan.

### Pelaksanaan

Pada tahap ini guru terlebih dahulu mendata kehadiran siswa, menyiapkan buku pelajaran, dan membentuk kelompok. Pembentukan kelompok yaitu dengan membagi siswa dalam satu kelas menjadi 4 kelompok. Pada saat pembagian kelompok siswa sudah teratur. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa untuk belajar kelompok. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Kemudian guru

La Ade Paria

melakukan apersepsi untuk mengetahui pemahaman awal tentang materi desil dan persentil. Pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang desil dan persentil untuk data tunggal. Guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk mendengarkan penjelasan tentang permasalahan yang akan diselesaikan.

Setelah guru menyampaikan materi, kemudian guru membagikan LKS ke masing-masing kelompok. Guru menjelaskan cara pengerjaan soal di dalam lembar kerja siswa. Setelah itu guru memantau kelompok yang masih kesulitan menyelesaikan soal/permasalahan dalam LKS. Kemudian guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Jika ada siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar maka guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab.

Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) telah selesai, kemudian guru menutup pelajaran dengan membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dilaksanakan. Guru juga meminta siswa untuk belajar di rumah materi yang akan dipelajari minggu depan.

### Pengamatan

#### Lembar Pengamatan Kreativitas Belajar Siswa

Hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa pada siklus II pertemuan pertama dapat dilihat dalam Tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. Data Kreativitas Belajar Siswa pada Siklus II Pertemuan Pertama

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru dengan baik	76
2	Siswa secara teratur duduk dikelompoknya masing-masing	71
3	Masing-masing anggota kelompok serius mendengarkan penjelasan materi peluang dari ketua kelompoknya	78
4	Masing-masing siswa menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut materi peluang	79
5	Setiap pertanyaan yang dibuat oleh siswa dibuat seperti bola dan di lempar kepada guru untuk divalidasi	79
6	Siswa sungguh-sungguh menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola	69
7	Setiap siswa dapat menuliskan jawabannya di papan tulis dengan benar	74
8	Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	69
9	Siswa berani mengemukakan pendapatnya baik diminta maupun tidak diminta oleh guru	51
Skor Pengamatan		646
Skor Ideal		828
Rata-rata		28.09
Persentase Keterlaksanaan		78%
Persentase Ketidakterlaksanaan		22%

Sumber data : Kreativitas belajar siswa pada siklus II pertemuan pertama

Berdasarkan Tabel 11 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 78% dan sisanya 22% belum terlaksana.

#### Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus II pertemuan pertama dapat dilihat dalam Tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Aktivitas Guru Pada Siklus II Pertemuan Pertama

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Guru menjelaskan materi dengan singkat dan jelas	4
2	Guru menyajikan LKS, tiap kelompok mengerjakan permasalahan yang sama dan meminta siswa mempelajari masalah tersebut.	4
3	Guru meminta siswa untuk belajar kelompok sesuai dengan kelompok masing-masing	4
4	Guru menginformasikan model pembelajaran yang dilakukan	3
5	Guru membagikan bahan dan alat yang akan digunakan dalam pembelajaran	3
6	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan/memecahkan masalah	4
7	Guru mendorong siswa untuk berdiskusi antar teman dalam satu kelompok	4
8	Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja masing-masing kelompok dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	4
9	Guru memilih secara acak kelompok yang ditugasi untuk mempresentasikan hasil diskusi	4
10	Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi	4
11	Guru membantu siswa mengkaji cara-cara yang ditempuh dalam memecahkan masalah	3
12	Guru memberi penguatan terhadap hasil penyelesaian masalah	3
Skor Pengamatan		44
Skor Ideal		48
Rata-rata		3.7
Persentase Keterlaksanaan		92%
Persentase Ketidakterlaksanaan		8%

Sumber data: Aktivitas guru pada siklus II pertemuan pertama

Berdasarkan Tabel 12 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 92% dan sisanya 8% belum terlaksana.

#### Siklus II Pertemuan Kedua

Pada tahap perencanaan guru menyusun rencana pembelajaran siklus II pertemuan kedua dengan materi ragam dan simpangan baku dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab dan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Lembar pengamatan digunakan untuk menilai kreativitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Observer juga menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, untuk membantu pelaksanaan pengambilan data oleh observer, yang sebelumnya sudah diberi penjelasan mengenai kriteria penilaian yang telah ditentukan.

#### Pelaksanaan

Pada tahap ini guru terlebih dahulu mendata kehadiran siswa, menyiapkan buku pelajaran, dan membentuk kelompok. Pembentukan kelompok yaitu dengan membagi siswa dalam satu kelas menjadi 4 kelompok. Pada saat pembagian kelompok siswa sudah teratur. Hal ini dikarenakan siswa sudah

La Ade Paria

mulai terbiasa untuk belajar kelompok. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Kemudian guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pemahaman awal tentang materi ragam dan simpangan baku. Pembelajaran dilanjutkan dengan menyampaikan materi tentang ragam dan simpangan baku untuk data tunggal. Guru mengarahkan masing-masing kelompok untuk mendengarkan penjelasan tentang permasalahan yang akan diselesaikan

Pengamatan

Lembar Pengamatan Kreativitas Belajar Siswa

Hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa pada siklus II pertemuan kedua dapat dilihat dalam Tabel 13 di bawah ini:

Tabel 13. Data Kreativitas Belajar Siswa pada Siklus II Pertemuan Kedua

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi oleh guru dengan baik	82
2	Siswa secara teratur duduk dikelompoknya masing-masing	88
3	Masing-masing anggota kelompok serius mendengarkan penjelasan materi peluang dari ketua kelompoknya	89
4	Masing-masing siswa menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut materi peluang	92
5	Setiap pertanyaan yang dibuat oleh siswa dibuat seperti bola dan di lempar kepada guru untuk divalidasi	92
6	Siswa sungguh-sungguh menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola	88
7	Setiap siswa dapat menuliskan jawabannya di papan tulis dengan benar	88
8	Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa lain	82
9	Siswa berani mengemukakan pendapatnya baik diminta maupun tidak diminta oleh guru	82
Skor Pengamatan		783
Skor Ideal		828
Rata-rata		34.04
Persentase Keterlaksanaan		95%
Persentase Ketidakterlaksanaan		5%

Sumber data : Kreativitas belajar siswa pada siklus II pertemuan kedua

Berdasarkan Tabel 13 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 95% dan sisanya 5% belum terlaksana.

Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus II pertemuan kedua dapat dilihat dalam Tabel 14 berikut ini :

Tabel 14. Aktivitas Guru Pada Siklus II Pertemuan Kedua

No.	Aspek yang diamati	Skor Nilai
1	Guru menjelaskan materi dengan singkat dan jelas	4
2	Guru menyajikan LKS, tiap kelompok mengerjakan permasalahan yang sama dan meminta siswa mempelajari masalah tersebut.	4
3	Guru meminta siswa untuk belajar kelompok sesuai dengan kelompok masing-masing	4
4	Guru menginformasikan model pembelajaran yang dilakukan	4
5	Guru membagikan bahan dan alat yang akan digunakan dalam pembelajaran	4
6	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan/memecahkan masalah	4
7	Guru mendorong siswa untuk berdiskusi antar teman dalam satu kelompok	4
8	Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja masing-masing kelompok dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan.	4
9	Guru memilih secara acak kelompok yang ditugasi untuk mempresentasikan hasil diskusi	3
10	Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi	4
Skor Pengamatan		39
Skor Ideal		40
Rata-rata		3.9
Persentase Keterlaksanaan		98%
Persentase Ketidakterlaksanaan		3%

Sumber data: Aktivitas guru pada siklus II pertemuan kedua

Berdasarkan Tabel 14 di atas terlihat bahwa persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 98% dan sisanya 2% belum terlaksana.

Hasil Tes Evaluasi Siklus II

Perbandingan nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah siklus II dapat dilihat dalam Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Data Hasil Tes Evaluasi Siklus II

No	Hasil Tes	Sebelum Tindakan	Setelah Siklus I	Setelah Siklus II
1	Nilai Tertinggi	70	80	86
2	Nilai Terendah	45	50	65
3	Rata-rata Nilai Tes	60	66,85	74,33
4	Persentase ketuntasan belajar klasikal	14%	55,56%	81,84%

Sumber data: pengolahan hasil tes evaluasi siklus II

Pada siklus II nilai rata-rata siswa mencapai 74,33 dengan ketuntasan secara klasikal adalah 81,84%.

Refleksi

Secara keseluruhan hasil pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut: 1) Nilai rerata siswa pada tes evaluasi siklus II sebesar 74,33 dengan ketuntasan klasikal 81,84%. Hal ini sudah mencapai KKM yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 75%. 2) Dari hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa mencapai 95%, dan sudah mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 75%. 3) Dari hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan aktivitas guru

mencapai 98% dan belum mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 75%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kreativitas siswa maka pada umumnya kreativitas siswa sampai pada siklus II ini sudah meningkat. Hasil penelitian siklus II sudah sesuai dengan yang diharapkan, maka tidak dilanjutkan untuk siklus selanjutnya.

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian ini ternyata Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan kreativitas belajar dan nilai rata-rata tes pada tiap siklus mengalami peningkatan.

Pada Siklus I pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) belum dapat berlangsung secara optimal. Hal ini disebabkan keterampilan guru dalam menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) masih kurang karena Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan model yang baru pertama kali diterapkan dalam pembelajaran. Selain itu siswa belum terbiasa dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini. Namun hal ini tidak berlangsung lama sehingga proses pembelajaran tidak terlalu terganggu.

Pada siklus II guru melaksanakan perbaikan pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada siklus I yaitu masalah ketuntasan belajar siswa yang belum mencapai KKM. Oleh karena itu guru melakukan upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi statistika, terutama pada siswa yang belum mencapai KKM. Salah satu upaya yang dilakukan adalah memberikan perhatian yang serius dan motivasi kepada siswa yang belum tuntas belajarnya.

Dalam proses pembelajaran pada siklus II sudah tidak lagi ditemukan kendala-kendala yang sangat berarti, karena siswa sudah dapat menyesuaikan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada siklus II kreativitas dan hasil belajar siswa sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan oleh karena siswa aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar yang disampaikan guru secara baik dan tertib. Peningkatan prestasi nampak dengan adanya perubahan-perubahan tingkah laku seperti yang tadinya takut atau ragu-ragu sekarang sudah lebih berani untuk mengemukakan pendapat, berani bertanya kepada guru mengenai materi pelajaran yang belum jelas, dapat menerima pendapat orang lain dan menghargai sesama teman.

Hasil pengamatan terhadap kreativitas belajar siswa, terlihat mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I pertemuan pertama persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 59% mengalami peningkatan pada pertemuan kedua yaitu 69%. Pada Siklus II pertemuan pertama persentase keterlaksanaan kreativitas belajar siswa sebesar 78% mengalami

peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 95%. Hal ini sudah mencapai indikator yang sudah ditetapkan sebesar 75%. Sedangkan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa sebelum tindakan adalah 14,81% mengalami peningkatan di akhir siklus I sebesar 55,56% dan pada akhir siklus II sebesar 81,84%. Hal ini sudah mencapai indikator yang sudah ditetapkan sebesar 75%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 3 Baubau. Oleh karena hasil penelitian siklus II sudah sesuai dengan yang diharapkan, maka tidak dilanjutkan untuk siklus selanjutnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih paham tentang materi statistika yang diterapkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa, terbukti dengan nilai rata-rata kelas XII IPA-2 yang mengalami peningkatan tiap siklusnya. Pada tahap sebelum tindakan, nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 60, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar 66,85, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 74,33. Hasil ini telah mencapai target skor yang ditetapkan yaitu  $\geq 70$ .

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, disampaikan saran sebagai berikut: 1) Bagi Guru: a) Guru diharapkan mampu menerapkan variasi model pembelajaran dalam proses mengajar dikelas, sehingga siswa tidak mengalami kejenuhan dengan satu model saja secara terus menerus. b) Guru hendaknya mampu manajemen waktu dan mengelola kelas dalam kegiatan pembelajaran, sehingga tahap-tahap pengajaran yang sudah direncanakan dapat berjalan dengan efektif sesuai dengan yang diharapkan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. 2) Bagi siswa: a) Siswa hendaknya tidak terpaku pada satu sumber belajar yaitu buku LKS, tetapi siswa juga berusaha untuk mencari sumber belajar yang lain untuk menambah wawasan pengetahuannya. b) Siswa hendaknya lebih bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas dan fokus pada penjelasan guru secara aktif pada kegiatan diskusi kelompok. 3) Bagi Sekolah: a) Sekolah hendaknya membuat kebijakan kepada guru untuk melakukan PTK agar guru selalu termotivasi dalam menciptakan perbaikan secara berkesinambungan dalam proses pembelajaran di kelas. b) Sekolah hendaknya meningkatkan fasilitas pendukung pembelajaran agar aktivitas pembelajaran di sekolah dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Adji, Nahrowi & Maulana. (2006). *Pemecahan Masalah Matematika*. UPI PRESS: Bandung.
- [2] Amir, Taufiq. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Prenada Media Group: Jakarta.
- [3] Anitah, Sri. (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*. Universitas Terbuka: Jakarta.
- [4] Aqib, Zainal. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Yrama Widya: Bandung
- [5] \_\_\_\_\_. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk Guru SD, SLB, TK*. CV Yrama Widya: Bandung.
- [6] Arikunto, Suharsimi. (2007). *PenelitianTindakan kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- [7] Basuki, Ismet & Hariyanto. (2014). *Asesmen Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- [8] Hamalik, Oemar. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- [9] Hanafiah & CucuS. (2009). *Konsep Strategi Pengajaran*. PT. Refika Adiatma: Bandung.
- [10] Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- [11] Karso. dkk, (2009). *Pendidikan Matematika 1*. Universitas Terbuka: Jakarta.
- [12] Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasikan Kurikulum 2013*. Kemendikbud RI: Jakarta.
- [13] Kemendikbud. (2014) *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Pusat Pengembangan Profesi Pendidik Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan: Jakarta.
- [14] Kurniasih, Imas & Berlin S. (2014). *RPP*. Kata Pena: Yogyakarta.
- [15] Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers:Jakarta.
- [16] Rusman. (2014). *Model-model pembelajaran*. PT. Rajagrafindo Persada: Jakarta.
- [17] Sagala, S. (2013). *Konsep dan makna pembelajaran*. Alfabeta: Bandung.
- [18] Sani, Ridwan Abdulah. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara: Jakarta.
- [19] Sanjaya, Wina. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Sandar Poses Pendidikan*. Kencana: Jakarta.
- [20] Saodi, Ondi & Suherman Aris. (2012). *Etika Profesi Keguruan*. Refika Adiatma: Jakarta.
- [21] Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya Offset: Bandung.
- [22] Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- [23] Sumantri, Muhamad Syarif. (2015). *Strategi Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- [24] Susanto, Ahmad. (2014). *Pengembangan Pembelajaran IPS*. Prenadamedia Group: Jakarta.
- [25] Suwangsih, Erna & Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. UPI PRESS: Bandung.
- [26] Taufiq, Agus. dkk. (2012). *Modul Pendidikan Anak di SD*. Universitas Terbuka: Tangerang Selatan.
- [27] Tim Penyusun. (2003). *UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sinar Grafika:Jakarta.
- [28] Trianto. (2009). *Mendisain Model-Model Pengajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Group: Jakarta.
- [29] Purwanto, Ngalm. (2008). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- [30] Wardhani, I.G.A.K. dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Terbuka: Tangerang Selatan.
- [31] Yamin, Martinis. (2013). *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. GP Press Group: Jakarta.