

Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Materi Penyajian Data Pada Siswa Kelas VII SMP SATAP Ngaluroga

Vivien Restianim, Gregorius We'u

e-mail: restianim@gmail.com, gerzhoon@gmail.com

Program Studi Teknik Sipil, FT, Universitas Flores

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Flores

ABSTRAK: Permasalahan yang terjadi di SMP SATAP Ngaluroga yang diangkat peneliti yaitu rendahnya hasil belajar siswa untuk materi Penyajian Data. Tujuan untuk proses penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa untuk materi penyajian data melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa Kelas VII SMP SATAP Ngaluroga. Setting penelitiannya menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP SATAP Ngaluroga. Subyeknya adalah siswa kelas VII yang berjumlah 32 orang. Proses pengumpulan datanya yaitu dengan observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil aktifitas belajar siswadiperoleh sebesar 56% dan siklus 2 sebesar 84% dengan peningkatan sebesar 28% sehingga dikatakan baik sedangkan (2) hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,34 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 53,125%, dan pada siklus IIdiperoleh nilai rata-rata sebesar 90,312 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 100% dengan peningkatan sebesar 46,875%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VII SMP SATAP Ngaluroga meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kata kunci: *problem based learning*, penyajian data

ABSTRACT: *The problem that occurred in Alvares Paga Junior High School which was appointed by researchers was the low student learning outcomes for data presentation material. This research aims to find out the increase in activity and student learning outcomes for data presentation material through the Problem Based Learning learning model in class VII students of SMP SATAP Ngaluroga. The research setting uses classroom action research conducted in two cycles, each consisting of of planning, implementation, observation and reflection. The location of this study was conducted at SMP SATAP Ngaluroga. The subjects were class VII students, totaling 32 people. The results of the study shows that (1) the students learning activities were obtained by 56% and cycle 2 by 84% with an increase of 28% so that it was said to be good while (2) the students learning outcomes in cycle I obtained an average value of 57.34 with a percentage mastery learning classical is 53.125%, and in cycle II the average value is 90.312 with a percentage of classical learning completeness of 100% with an increase of 46.875%. The conclusion of this study is that the learning outcomes of class VII students have increased using the Problem Based learning model.*

Keywords: problem based learning, data presentation

PENDAHULUAN

Kondisi pembelajaran sekarang ini yang hanya mengkonsepkan pada pentingnya pengetahuan materi semata dan mengabaikan kondisi pembelajaran yang alamiah, sehingga sangat berdampak pada pengetahuan siswa untuk jangka panjang. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti mampu berkompetisi mengingat jangka pendek tapi gagal dalam membekali siswa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya.

Pentingnya penguasaan materi untuk jangka panjang agar siswa mampu memecahkan masalah tidak hanya saat ia dalam proses pembelajaran tetapi saat siswa keluar dari bangku sekolah dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-harinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (Mustofa et al., 2016) yang mengatakan bahwa kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam mengarungi kehidupannya ditentukan oleh keterampilan berpikirnya terutama dalam upaya memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya, sehingga bisa digunakan sebagai bekal dimasa depan.

Dengan demikian, Pemilihan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat menentukan kualitas pemahaman siswa. Pada pembelajaran matematika, sebagian besar matematika berbicara mengenai sesuatu yang abstrak sehingga guru perlu menambah masalah yang *real* untuk pemahaman siswa terhadap materi yang akan dipelajarinya. Puskur (sahat Saragih, 2004) mengatakan bahwa "Tujuan pembelajaran matematika dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif"

Berdasarkan kurikulum 2013 di Indonesia pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII perlu diajarkan mengenai Penyajian Data. Ilmu Statistika mengenai penyajian data telah meluas diberbagai bidang ilmu seperti ekonomi, sosiologi, kesehatan dan bidang ilmu lainnya. Menurut Sudjana (Nisa & Susanti, 2019) statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang prinsipnya terdapat kegiatan tentang pengumpulan, pengolahan, analisis data serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisa data. Sedangkan menurut Yusuf (Nisa & Susanti, 2019) statistika secara khusus digunakan untuk menguraikan serta memprediksi fenomena yang terjadi berdasarkan kumpulan data, hasil dari pengukuran sehingga kemampuan statistik diperlukan untuk memaksimalkan, memahami, dan membuat keputusan yang baik.

Informasi yang diperoleh dari suatu kejadian atau objek akan menjadi suatu data yang dapat dikumpulkan dengan cara wawancara, kuisioner dan observasi. Data yang terkumpul belum dapat memberikan informasi yang lengkap dan jelas sehingga data harus disajikan ke dalam berbagai bentuk penyajian data. Dengan disajikannya data kedalam bentuk tabel dan diagram tentunya akan mempunyai makna dan dapat memudahkan seseorang untuk memahami maksud dari data tersebut.

Penyajian data dalam bentuk tabel merupakan salah satu cara yang dapat dipakai sebagai suatu bentuk penyajian data yang lebih baik dan mudah dipahami. Tabel merupakan langkah awal menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran. Untuk membuat suatu diagram sangat penting untuk memenuhi syarat seperti : harus mudah dibaca atau dilihat, harus betul dan benar dalam menggambarkan keadaan yang sebenarnya, serta harus dapat dibaca dengan cepat.

Kemampuan dalam membentuk dan mempresentasikan sebuah grafik atau diagram juga merupakan bagian terpenting dan terfokus dalam pembelajaran penyajian data, sehingga semua siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) seharusnya bisa melakukan itu. Namun siswa masih cenderung bingung untuk menyajikan data dari tabel kedalam bentuk grafik atau diagram. Selain itu siswa juga masih kesulitan dalam membaca dengan tepat informasi yang terdapat pada sebuah grafik.

Berdasarkan hasil observasi mengenai materi penyajian data pada siswa kelas VII SMP SATAP Ngaluroga diperoleh siswa kurang mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan penyajian data. Ketidakmampuan siswa dilihat dari kesulitan siswa untuk menemukan solusi dalam menggambar grafik garis, grafik batang, dan grafik lingkaran yang diperoleh dari tabel. Solusi untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* kepada siswa kelas VII, karena dalam pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong siswa untuk lebih memahami masalah, mampu memecahkan masalah, serta bertanggung jawab dalam pemecahan masalah.

Problem Based Learning sangat cocok diterapkan pada materi penyajian data karena sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa mudah menemukan solusi dari masalah yang ada, dan juga Peserta didik akan mudah mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari. Menurut Leibman (Fitri, 2011) mengatakan bahwa mempelajari pengetahuan seharusnya dihubungkan dengan dunia nyata serta dijelaskan bagaimana aplikasinya.

Selain itu juga Yusri (2018) mengatakan bahwa Model *Problem Based Learning* didesain dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan struktur masalah real berkaitan dengan konsep-konsep matematika yang akan

diajarkan, siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru saja tetapi guru harus memotivasi dan mengarahkan siswa agar terlibat aktif dalam seluruh proses pembelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pendekatan pengajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan kehidupan sehari-hari secara individu maupun kelompok. Dengan pendekatan pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengalahkannya tantangan yang ada, dan guru diminta untuk lebih beradaptasi serta mampu merangsang siswa agar siswa lebih senang dalam menemukan solusi masalah Model pembelajaran *Problem Based Learning* didasarkan pada prinsip bahwa masalah dapat digunakan sebagai awal untuk mendapatkan ilmu baru. Masalah yang disajikan diharapkan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam memahami konsep yang diberikan. Model pembelajaran ini memiliki keunggulan seperti: mampu melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan pengetahuan yang dimilikinya, menambah motivasi dan rasa ingin tahu siswa menjadi meningkat, mampu berpikir kritis serta memiliki keterampilan berpikir yang tinggi

LANDASAN TEORI

Pembelajaran *Problem Based Learning*

1. Karakteristik *Problem Based Learning*

Karakteristik dari *Problem Based Learning* juga dikembangkan oleh Barrow, Min liu (Lidnillah, 2013), yaitu :1) Pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam proses pembelajaran PBL, siswa dituntut agar dapat belajar secara mandiri dengan mengandalkan kemampuannya. Hal ini didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa mampu mengembangkan pengetahuannya sendiri. Masalah Otentik Membentuk Fokus Pengorganisasian untuk Belajar Masalah yang diberikan kepada siswa adalah masalah otentik agar siswa mudah memahami dan dapat

mengaplikasikannya dalam kehidupannya

2) Informasi di peroleh dari pembelajaran mandiri. Kemampuan siswa untuk berusaha menemukan pemecahan masalah dengan bantuan buku atau informasi lain yang diperolehnya secara mandiri.

3) Belajar terjadi dalam kelompok kecil. Pembagian Kelompok kecil dimaksudkan agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pikiran antar anggota kelompok guna membangun pengetahuan secara kolaboratif.

4) Guru bertindak sebagai fasilitator. Peran guru sebagai fasilitator tidak hanya sebagai pengajar di kelas tetapi dituntut juga untuk memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong siswa agar mencapai ketuntasan belajar yang ditargetkan.

5) Tujuan Pembelajaran *Problem Based Learning*. Tujuan utama pembelajaran *Problem Based Learning* adalah membantu siswa untuk belajar bagaimana menyelidiki masalah-masalah penting sehingga dapat mengembangkan proses berpikirnya. Selain itu, *Problem Based Learning* juga merupakan proses belajar secara dewasa melalui pengalaman yang menjadikan siswa mandiri.

Lebih lanjut, Jacobsen, et. Al (Rusman, 2012) mengemukakan, *Problem Based Learning* memiliki

tiga tujuan yang saling terikat yakni sebagai berikut:

a) Mengembangkan kemampuan menyelidiki: Dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, peserta didik dituntut untuk menyelidiki secara sistematis suatu masalah dan mampu berpikir untuk menemukan solusi pemecahannya, sehingga dengan sendirinya siswa memiliki kemampuan menyelidiki masalah.

b) Self directed: Dengan investigasi atau penyelidikan secara mandiri, siswa dapat bertanggung jawab atas apa yang didapatnya sehingga siswa mampu untuk mengatur dan mengontrol pembelajaran mereka sendiri.

c) Pemerolehan konten: *Problem Based Learning* juga bertujuan untuk menguasai konten. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa dengan menggunakan PBL, pengetahuan yang dipelajari dapat diingat dalam jangka panjang dan ilmu lebih cepat ditangkap.

2. Penggunaan *Problem Based Learning*

Ada lima fase utama dalam penggunaan *PBL* menurut Arends (Widowati, 2009) seperti pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Fase Utama Penggunaan *Problem Based Learning*

Fase	Aktifitas Guru
1. Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan pembelajaran - Mendeskripsikan logistik (alat & bahan) penting yang dibutuhkan - Memaparkan kondisi masalah dan membimbing peserta didik untuk mengidentifikasinya - Memotivasi peserta didik agar aktif dalam proses pemecahan masalah.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> - Membagi situasi masalah yang lebih umum menjadi subtopik-subtopik yang sesuai - Membantu peserta didik untuk menentukan subtopik mana yang akan mereka selidiki - Mengorganisasikan peserta didik

	kedalamkelompok belajar kooperatif
3. Membimbing, menyelidiki secara amandiri dan investigasi kelompok	<ul style="list-style-type: none"> - Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan <i>experimen</i> dengan menggunakan metode yang tepat - Membimbing peserta didik dalam membangun hipotesis, menjelaskan, dan memecahkan masalah. - Memfasilitasi terjadinya pertukaraan ide secara bebas
4. Mengembangkan dan menyajikan artefak (hasil karya)	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu peserta didik dalam merencanakan dan mempersiapkan karya-karya yang sesuai, seperti laporan, video, model, dan membantu peserta didik untuk berbagi tugas dengan temannya - Mengorganisasikan pameran untuk memamerkan dan mempublikasikan hasil karya peserta didik tersebut
5. Menganalisis dan mengevaluasi prose pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu peserta didik agar mampu menyimpulkan hasil investigasi dan proses yangdigunakan dalam pemecahan masalah.

Sumber: Widowati (2009)

Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran *Problem Based Learning*

Ada beberapa teori belajar lain yang melandasi pendekatan PBL, yakni sebagai berikut:

1. Teori Belajar Bermakna dari David Ausubel

Salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran pada siswa adalah siswa sulit untuk menerima suatu informasi atau ilmu baru serta kesulitan untuk mengaitkan informasi baru tersebut dengan situasi yang dialami siswa sebelumnya. Oleh karena itu, siswa membutuhkan suatu proses pembelajaran yang sederhana namun dapat menjadi jembatan antara ilmu yang sudah dimilikinya dengan ilmu baru yang didapatnya maupun ilmu atau

informasi yang sama sekali tidak pernah diketahuinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel bahwa belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua dimensi yaitu dimensi yang berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran yang disajikan kepada siswamelalui penerimaan atau penemuan dan dimensi yang menyangkut cara bagaimana siswa dapat mengabaikan informasi pada struktur kognitif yang ada (Metalin et al., 2016).

2. Teori Belajar Vigotsky

Selain masalah mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah dimiliki siswa seperti yang telah dibahas di atas, masalah lain yang juga dapat menjadi kendala dalam proses pembelajaran adalah kurangnya

interaksi antara seorang siswa dengan teman-temannya maupun interaksi dengan orang-orang lain di lingkungan pergaulannya. Kondisi ini menjadi salah satu faktor sulitnya siswa tersebut mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimilikinya. Oleh karena itu, pentingnya interaksi antar siswa dalam kelas dapat dikatakan menjadi suatu pengaruh yang sangat besar bagi perkembangan intelektual siswa-siswa tersebut.

Aktifitas Belajar

Keaktifan peserta didik sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar karena proses pembelajaran seharusnya lebih berorientasi pada siswa. Aspek-aspek yang dapat dilihat secara langsung seperti mengerjakan tugas secara sungguh-sungguh, berdiskusi dalam kelompok dan mengumpulkan hasil pemecahan masalah yang ditemukan didalam lembar kerja siswa.

Berikut ditunjukkan kriteria keaktifan belajar siswa seperti pada tabel 2.2 di bawah.

Tabel 2.2 Kriteria Keaktifan belajar siswa

Kriteria	Keterangan
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
54%	Sangat Kurang

Sumber : Widodo (2013)

Kriteria Peningkatan Hasil Belajar

Pada kenyataannya, untuk membuat kriteria peningkatan hasil belajar tidaklah semudah mengukur produktivitas dan kualitas pada bidang pekerjaan lain. Pembelajaran melibatkan unsur siswa dengan segala karakteristiknya, mulai dari latar belakang keluarga, lingkungan, ekonomi, kemampuan,

motivasi, dan sebagainya. Ini yang menjadi kesulitan bagi seorang guru untuk dapat menilai hasil belajar dari siswanya, selain itu kesulitan guru untuk melihat perubahan pada diri siswa yang diukur dari nilai sikap setelah melalui proses pembelajaran.

Berikut ditunjukkan kriteria hasil belajar siswa seperti pada tabel 2.3

Tabel 2.3 Kriteria Hasil Belajar Siswa

KKM	Prestasi Belajar
85% - 100%	Sangat baik
75% - 84%	Baik
63% - 74 %	Cukup
55% - 63%	Kurang
0 – 54%	Sangat kurang

Sumber : SMP SATAP Ngaluroga

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII D SMP SATAP Ngaluroga tahun pelajaran 2020/2021 Sebanyak 32 siswa dengan komposisi 12 siswa laki- laki dan 20 siswa perempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yg digunakan adalah observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas-aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Tes formal (tes ini diadakan dalam satu kali tatap muka yang seluruh proses kegiatannya hanya untuk penyelenggaraan tes), b) tes non formal (pelaksanaan tes ini dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dimana terjadi interaksi umpan balik antara guru dan peserta didik).

Teknik Analisis Data

1. Analisis pengamatan aktifitas guru dan siswa dalam pembelajaran Analisis data hasil observasi dan partisipasi guru dan siswa dari setiap siklus dilakukan secara deskriptif dengan memakai presentase untuk melihat kekurangan dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa dan guru dikatakan berhasil jika memperoleh skor 75%. Kriteria keaktifan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Keaktifan belajar siswa

Kriteria	keterangan
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	kurang
54%	Sangat Kurang

Sumber : Widodo (2013)

2. Analisis tes hasil belajar
Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa digunakan rumus dibawah ini:
 $KB = T/Tt \times 100\%$

Keterangan:
KB = Ketuntasan Belajar
T= jumlah skor yang diperoleh siswa
Tt = jumlah skor total

Tabel 3.2 Interval dan kategori hasil belajar

Interval	Kategori hasil belajar
85 – 100	Baik sekali
75 – 84	Baik
63– 74	Cukup
55 – 63	Kurang
0 – 54	Kurang sekali

Sumber: SMP SATAP Ngaluroga

PEMBAHASAN HASIL

Berdasarkan pengamatan pada siklus I dan siklus II, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini nampak pada sikap siswa yang aktif, antusias, gembira dan bertanggung jawab dalam seluruh proses pembelajaran. Temuan lengkap peneliti

secara terperinci di jelaskan sebagai berikut.

Kegiatan Pembelajaran Oleh Guru.

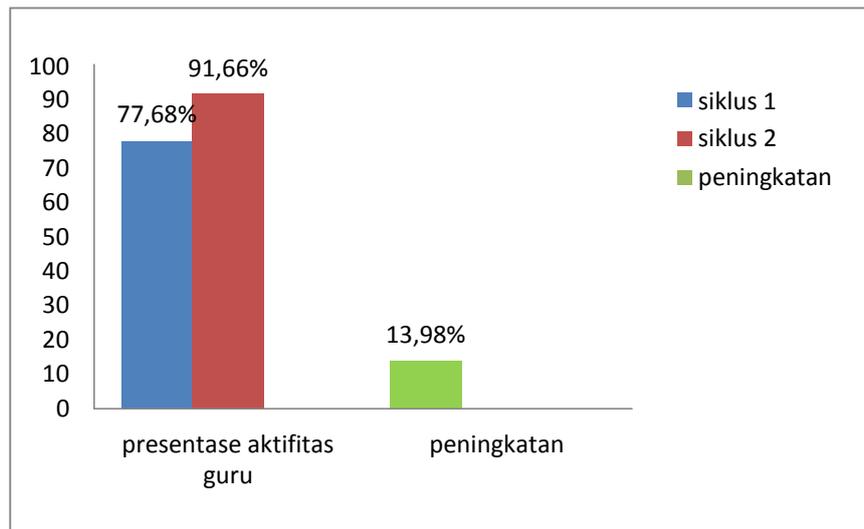
Pengamat terhadap aktivitas guru dilakukan oleh obsever selama melaksanakan proses pembelajaran, dengan menggunakan lembar observasi selama pelaksanaan siklus I dan siklus II dengan menggunakan Model *Problem*

Based Learning menunjukkan adanya peningkatan yang ditunjukkan pada tabel

4.1 dan grafik 4.1 berikut.

tabel 4.1 **Persentase Peningkatan Aktivitas Guru Siklus I dan II**

Pelaksanaan	SIKLUS I	Kriteria	SIKLUS II	Kriteria	Peningkatan
Aktivitas Guru	77,68%	Baik	91,66%	Sangat Baik	13,98%



Grafik 4.1 Persentase Peningkatan Aktivitas Guru Siklus I dan II

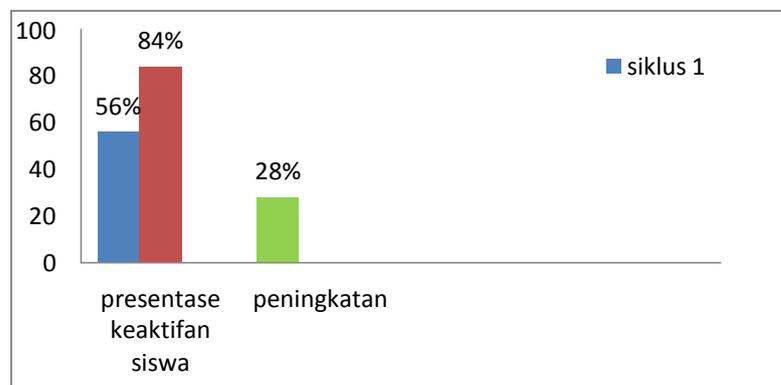
A. Kegiatan aktivitas siswa.

Pengamat terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh observer selama melaksanakan proses pembelajaran, dengan menggunakan lembar observasi

selama pelaksanaan siklus I dan siklus II dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* menunjukkan adanya peningkatan yang ditunjukkan pada tabel 4.2 dan grafik 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Persentase Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Pelaksanaan	SIKLUS I	Kriteria	SILUS II	Kriteria	Peningkatan
Aktivitas Siswa	56%	Cukup Baik	84%	Sangat Baik	28%



Grafik 4.2. Persentase Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Dari grafik 4.2 diatas dapat dilihat Aktivitas belajar siswa siklus I 56% dan Siklus II dengan 84% terjadi peningkatan sebesar 28%.

Hasil Belajar Siswa.

Hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil tes siklus I dan siklus II yang di tunjukan pada tabel 4.3 berikut.

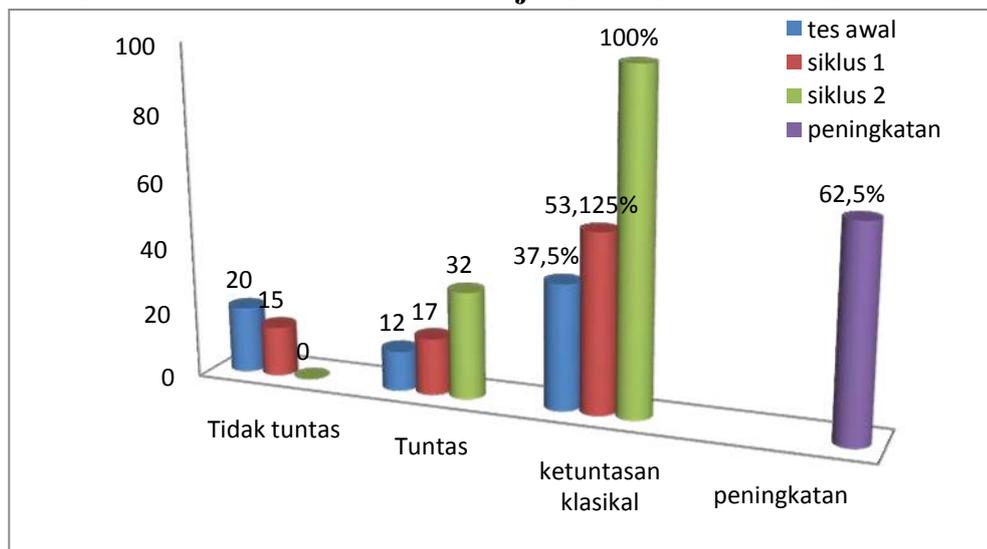
Tabel 4.3 Persentase Ketuntasan Hasil belajar Siswa

Nilai Siswa	Kategori	Tes awal	%	Siswa Siklus I	%	Siswa Siklus II	%	Peningkatan
0 N < 70	Tidak Tuntas	20	62,5 %	15 siswa	46,875 %	-	-	-
70 N 100	Tuntas	12	37,5 %	17 Siswa	53,125 %	32 siswa	100 %	62,5%

Berdasarkan tabel diatas jelas diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan *Problem Based Learning*. Pada tes awal presentase ketuntasan belajar siswa

37,5% dan pada siklus II meningkat sebanyak 62,5 % menjadi 100% . Untuk lebih jelas peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari grafik 4.3

Grafik 4.3 Persentase Hasil belajar Siswa Siklus I dan Siklus II



KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, model *Problem Based Learning* sangat efektif untuk mata pelajaran matematika materi penyajian data. Namun belum tentu cocok

untuk standar kompetensi matematika lainnya untuk itu peneliti menyarankan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP SATAP NGALUROGA untuk melakukan penelitian lebih lanjut

jika ingin menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian ini terbatas pada aspek kognitif, diharapkan peneliti lain dapat meneliti aspek efektif dan psikomotorik dengan menggunakan model pembelajaran yang sama.

Daftar Pustaka

- Fitri. 2011 . *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Metode Problem Based Learning (Jurnal PP, 1(2), 159–165)*
- Lidinillah, D. A. M. (2013). *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 1–7.
- Metalin, A., Puspita, I., Djatmika, E. T., Hasanah, M., Dasar, P., & Malang, P. N. 2016. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar*. 1880–1883.
- Mustofa, Z., Susilo, H., Heni, M., Al, I., *Biologi, P., & Malang, P. N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Siswa Sma. Jurnal Pendidikan, 0001(5), 885–889.*
- Nisa, S., & Susanti, E. (2019). *Kemampuan penalaran statistis siswa pada materi penyajian data histogram melalui pembelajaran pmri*. 13(1), 21–40.
- Sahat Saragih. (2004). *Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik Sahat Saragih. Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Departemen Pendidikan Nasional. Badan Penelitian Dan Pengembangan, (1589).*
- Widodo. (2013). *Peningkatan Aktifitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model PBL pada siswa kelas VIIA Mts. Negeri Donomulyo Kulon Progo. Yogyakarta.*