



Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Titi Fitriyani¹, Ugi Nugraha², Sofwan³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Dasar Universitas Jambi, Indonesia

E-mail: titifitriyani982@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-02-26 Revised: 2023-03-13 Published: 2023-04-02	<p>Based on the results of initial observations in grade 5 of SDN 86/II Timbolasi, the active learning of students in learning Mathematics was low. This is caused by several factors, one of which is the lack of proper use of learning models. One alternative to solving this problem is to use a model that is appropriate to the learning material, namely by applying a problem-based learning model. This research is a classroom action research guided by the Kemmis and Mc Taggart models which consist of four stages, namely planning, acting, observation and reflection. This research was conducted in grade 5 of SDN No 86/II Timbolasi with a total of 11 students. Collecting data in this study through observation and documentation and data collection instruments using documentation observation instruments. and analyzed using qualitative descriptive analysis and quantitative analysis. Based on the results of research that has been carried out in Mathematics class 5 SDN No 86/II Timbolasi from the results of observing the active learning of students in cycle I the number of students who have not reached the active level in cycle I is as many as 4 students or 36% and students active as many as 7 students or 64% who meet the active criteria. Furthermore, in cycle II, it was obtained that the number of students who were not active was 0 or 0% and as many as 11 students had fulfilled the active criteria or equivalent to 100%. Based on the activity criteria set by the Timbolasi 86/II Public Elementary School, a student is said to be active if he meets the predetermined activity criteria, namely 70%.</p>
Keywords: <i>Activeness;</i> <i>Problem Based Learning Models.</i>	
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-02-26 Direvisi: 2023-03-13 Dipublikasi: 2023-04-02	<p>Berdasarkan hasil observasi awal dikelas 5 SDN 86/II Timbolasi, keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kurangnya penggunaan model pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan menggunakan model yang sesuai dengan materi pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model <i>problem based learning</i>. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berpedoman pada model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observation) dan refleksi (reflection). Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5 SDN No 86/II Timbolasi dengan jumlah 11 orang peserta didik. Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi dan dokumentasi dan instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada mata pelajaran Matematika kelas 5 SDN No 86/II Timbolasi dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada siklus I jumlah peserta didik yang belum mencapai tingkat aktif pada siklus I sebanyak 4 orang peserta didik atau 36% dan peserta didik yang aktif sebanyak 7 orang peserta didik atau 64% yang memenuhi kriteria aktif. Selanjutnya pada siklus II diperoleh jumlah peserta didik yang tidak aktif sebanyak 0 atau 0% dan sebanyak 11 orang peserta didik telah memenuhi kriteria aktif atau setara dengan 100%. Berdasarkan kriteria keaktifan yang telah ditetapkan oleh Sekolah Dasar Negeri 86/II Timbolasi bahwa seorang peserta didik dikatakan aktif apabila memenuhi kriteria keaktifan yang telah ditentukan yaitu 70%.</p>
Kata kunci: <i>Keaktifan;</i> <i>Model Problem Based Learning.</i>	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pengembangan daya pikir, nalar, kecerdasan dan keterampilan manusia. Pendidikan sangat diperlukan oleh manusia sebagai sarana untuk pengembangan

diri, karena pendidikan salah satu pondasi yang menentukan ketangguhan dan kemajuan suatu bangsa.

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 3, menyatakan

bahwa: pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Menurut Asrial, dkk (2010) prinsip belajar yang harus diterapkan dalam belajar aktif adalah peserta didik harus sebagai subjek, belajar dengan melakukan komunikasi, sehingga kecerdasan emosional dapat berkembang, seperti kemampuan sosialisasi, empati dan pengendalian diri. Hal ini bisa terlatih melalui kegiatan belajar secara individual-kelompok, diskusi, presentasi, Tanya jawab, sehingga terpupuk rasa tanggung jawab dan disiplin diri.

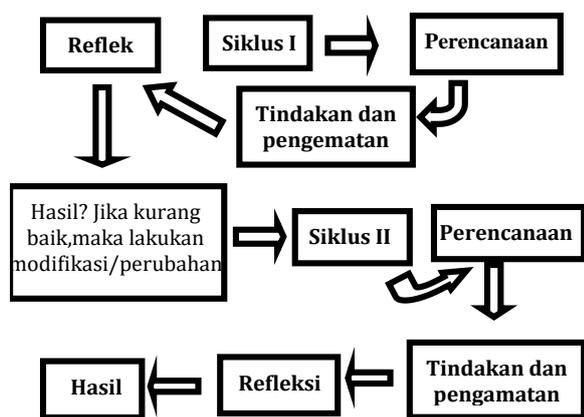
Berdasarkan data dari observasi awal pada pelajaran Matematika di kelas 5 SDN 86/II Timbolasi, dari jumlah 11 orang peserta didik hanya terlihat 5 (45%) peserta didik yang aktif dan 6 (55%) peserta didik tidak aktif dalam bertanya, bekerjasama, menyelesaikan tugas dan mengkomunikasikan informasi selama proses pembelajaran, guru hanya memberikan tugas tanpa melihat kondisi peserta didik apakah sudah mengerti dengan materi yang sudah dipaparkan, sehingga sebagian peserta didik belum bisa memahami materi yang dipaparkan oleh guru. Hal ini menyebabkan peserta didik cepat bosan dalam pembelajaran sehingga keaktifan belajar belum mencapai kriteria aktif. Rendahnya keaktifan belajar pada peserta didik kelas 5 SDN No 86/II Timbolasi disebabkan karena beberapa faktor, yaitu : faktor dari model pembelajaran, dari peserta didik, dan dari lingkungan. Faktor penyebab dari model pembelajaran diantaranya kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan dalam mengajar. Faktor dari peserta didik diantaranya peserta didik cenderung bosan dan peserta didik juga malu atau kurang percaya diri dalam mengeluarkan ide dan juga gagasannya. Akibatnya pembelajaran Matematika menjadi lebih tidak variatif. Setelah penulis melakukan observasi ternyata permasalahannya disebabkan karena model pembelajaran yang kurang tepat. Kenyataannya di lapangan guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional, guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran, peserta didik ditempatkan sebagai objek bukan subjek dan belum menggunakan

model pembelajaran yang kurang tepat, sehingga proses pembelajaran yang terjadi cenderung menempatkan peserta didik sebagai pendengar ceramah dari guru. Akibatnya proses belajar mengajar yang berlangsung menjadi membosankan dan membuat peserta didik tidak aktif dalam proses pembelajaran.

Peneliti memilih model pembelajaran *problem based learning* untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika. Salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik aktif mengemukakan pendapat untuk memecahkan masalah sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk bekerja sama dan meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap apa yang telah dipelajari dengan cara menyenangkan, saling bekerja sama dalam memecahkan masalah dan melakukan presentasi setelah menyelesaikan masalah. Model *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif bertanya, aktif mengemukakan pendapat, meningkatkan hasil belajar dan juga memecahkan masalah. Untuk dapat melaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* maka guru melakukan penelitian kelas 5 SDN 86/II Timbolasi untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti termotivasi untuk dapat melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* sebagai salah satu upaya untuk dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model PTK Kemmis-Taggart. Model Kemmis-Taggart merupakan suatu jalinan dalam satu kesatuan yang terdiri dari tiga komponen yaitu perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi (Benidiktus & Jeinne, 2016). Penelitian ini juga menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Untuk dapat mencapai tujuan penelitian, dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mengadopsi rancangan yang dibuat oleh Kemmis dan Mc Taggart (1998), yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) seperti tergambar dalam bagan berikut ini:



Gambar 1. Siklus rosedur Penelitian

1. Perencanaan

Tahapan perencanaan merupakan tahapan awal yang harus dilakukan peneliti sebelum melakukan sesuatu. Dengan perencanaan yang baik peneliti akan lebih mudah untuk mengatasi kesulitan dan mendorong untuk dapat bertindak dengan lebih efektif. Hal-hal yang menjadi perencanaan pada tahapan perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Mempersiapkan LKPD dan sumber pembelajaran.
- c) Mempersiapkan instrument berupa lembar obeservasi

2. Tindakan dan pengamatan

a) Tindakan

Pada kegiatan tindakan guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP dengan cara menerapkan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning*.

b) Pengamatan

Selain dari aspek tindakan peneliti juga melakukan pengamatan (observasi). Adapun observasi yang dilakukan melalui proses pengamatan terhadap keaktifan peserta didik dengan menggunakan lembar observasi sebagai dasar/acuan.

c) Refleksi

Setelah melakukan tindakan dan juga pengamatan peneliti melakukan refleksi yang mencakup analisis dan penilaian. Dari hasil refleksi kemungkinan muncul permasalahan yang perlu mendapat perhatian, sehingga peneliti melakukan perencanaan ulang, tindakan dan pengamatan ulang serta refleksi ulang. Tahapan ini akan dilakukan secara berulang dan berkelanjutan sampai permasalahan sudah bisa

diatasi dengan siklus, rencana, tindakan dan observasi serta refleksi.

Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian 2 siklus dalam satu siklus terdapat 2 kali pertemuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

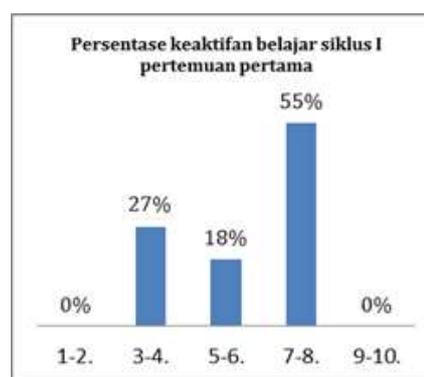
1. Hasil penelitian siklus I

Untuk mengetahui seberapa tingkat keaktifan belajar peserta didik dalam proses pembelajarann pada siklus I ini, peneliti melihat dan juga menganalisis data hasil observasi (pengamatan) yang dilakukan oleh guru kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 86/II Timbolasi. Berdasarkan hal tersebut maka keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan pertama dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Rentang nilai Keaktifan belajar siklus I pertemuan pertama

No	Rentang Nilai indikator	Jumlah	Persentase %
1.	1-2	0	0
2.	3-4	3	27
3.	5-6	2	18
4.	7-8	6	55
5.	9-10	0	0
Jumlah total		11	100

Dari data diatas selanjutnya dikonver-sikan dalam bentuk grafik persentase keaktifan belajar pertemuan pertama. Adapun grafik tersebut sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik persentase keaktifan belajar siklus I pertemuan pertama

Dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pertemuan pertama maka hasil persentase keaktifan yang diperoleh pada rentang nilai 1-2 atau sangat kurang aktif berjumlah 0 peserta didik atau 0%, sedangkan untuk rentang nilai 3-4 atau

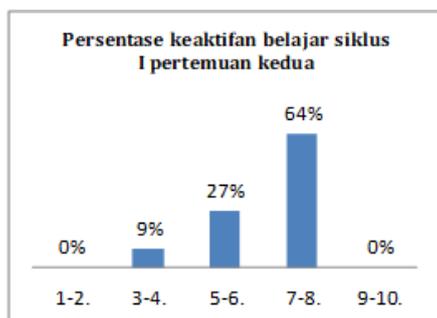
kurang aktif sebanyak 3 peserta didik atau 27%, selanjutnya diangka rentang nilai 5-6 atau sedang sebanyak 2 orang atau 18%, selanjutnya di rentang 7-8 atau aktif sebanyak 5 orang peserta didik atau 55% dan juga direntang 9-10 atau sangat aktif sebanyak 0 peserta didik atau 0%.

Sedangkan keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan kedua dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Rentang nilai Keaktifan belajar siklus I pertemuan kedua

No	Rentang Nilai indikator	Jumlah	Persentase %
1.	1-2	0	0
2.	3-4	1	9
3.	5-6	3	27
4.	7-8	7	64
5.	9-10	0	0
Jumlah total		11	100

Dari data diatas selanjutnya dikonversikan dalam bentuk grafik persentase keaktifan belajar pertemuan kedua. Adapun grafik tersebut sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik persentase keaktifan belajar Siklus I pertemuan kedua

Dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik siklus I pertemuan kedua maka hasil persentase keaktifan yang diperoleh pada rentang nilai 1-2 atau sangat kurang aktif berjumlah 0 peserta didik atau 0%, sedangkan untuk rentang nilai 3-4 atau kurang aktif sebanyak 1 peserta didik atau 9%, selanjutnya diangka rentang nilai 5-6 atau sedang sebanyak 3 orang atau 27%, selanjutnya di rentang 7-8 atau aktif sebanyak 7 orang peserta didik atau 64% dan juga direntang 9-10 atau sangat aktif sebanyak 0 peserta didik atau 0%.

2. Hasil penelitian siklus II

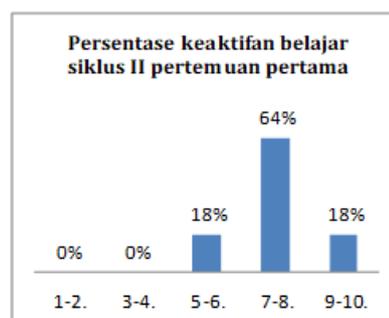
Untuk mengetahui seberapa tingkat keaktifan dan besar pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan pada

siklus II ini, peneliti melihat dan menganalisis data hasil observasi (pengamatan) yang dilakukan oleh guru kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 86/II Timbolasi. Berdasarkan hal tersebut maka keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan pertama dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. Rentang nilai Keaktifan belajar siklus II pertemuan pertama

No	Rentang Nilai indikator	Jumlah	Persentase %
1.	1-2	0	0
2.	3-4	0	0
3.	5-6	2	18
4.	7-8	7	64
5.	9-10	2	18
Jumlah total		11	100

Dari data diatas selanjutnya dikonversikan dalam bentuk grafik persentase keaktifan belajar siklus II pertemuan pertama. Adapun grafik tersebut sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik persentase keaktifan belajar Siklus II pertemuan pertama

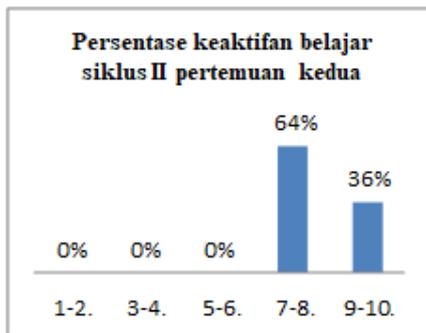
Dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pertemuan pertama maka hasil persentase keaktifan yang diperoleh pada rentang nilai 1-2 atau sangat kurang aktif berjumlah 0 peserta didik atau 0%, sedangkan untuk rentang nilai 3-4 atau kurang aktif sebanyak 0 peserta didik atau 0%, selanjutnya diangka rentang nilai 5-6 atau sedang sebanyak 2 orang peserta didik atau 18%, selanjutnya di rentang 7-8 atau aktif sebanyak 7 orang peserta didik atau 64% dan direntang 9-10 atau sangat aktif sebanyak 2 orang peserta didik atau 18%.

Sedangkan keaktifan belajar peserta didik pada pertemuan kedua dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4. Rentang nilai Keaktifan belajar siklus II pertemuan kedua

No	Rentang Nilai indikator	Jumlah	Persentase %
6.	1-2	0	0
7.	3-4	0	0
8.	5-6	0	0
9.	7-8	7	64
10.	9-10	4	36
Jumlah total		11	100

Dari data diatas selanjutnya dikonversikan dalam bentuk grafik keaktifan belajar siklus II pertemuan kedua. Adapun grafik tersebut sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik persentase keaktifan belajar Siklus II pertemuan kedua

Dari hasil observasi keaktifan belajar peserta didik siklus II pertemuan kedua maka hasil persentase keaktifan yang diperoleh pada rentang nilai 1-2 atau sangat kurang aktif berjumlah 0 peserta didik atau 0%, sedangkan untuk rentang nilai 3-4 atau kurang aktif sebanyak 0 peserta didik atau 0%, selanjutnya diangka rentang nilai 5-6 atau sedang sebanyak 0 orang atau 0%, selanjutnya di rentang 7-8 atau aktif sebanyak 7 orang peserta didik atau 64% dan direntang 9-10 atau sangat aktif sebanyak 4 peserta didik atau 36%.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Proses belajar mengajar pada materi perbandingan skala menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dapat membantu guru dalam meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Pembelajaran dengan model *problem based learning* mendorong peserta didik untuk belajar lebih aktif dan lebih mudah dalam memahami materi

melalui pemecahan masalah. Hal tersebut menjadikan peserta didik benar-benar memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru.

Secara garis besar, dalam kegiatan penelitian proses pembelajaran *problem based learning* dibagi menjadi tiga kegiatan utama, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Dalam kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan dalam pembelajaran yang ingin dicapai, melakukan apresepsi, serta memberikan motivasi dan mengajak peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk kegiatan inti, peneliti menjelaskan materi dengan ceramah dan juga tanya jawab, peserta didik diberikan permasalahan dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD), kemudian peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan jika kurang mengerti peserta didik bisa bertanya kepada teman sebangku dan kepada guru terkait cara mengerjakan LKPD. Peserta didik yang bisa mengerjakan LKPD dan mempresentasikannya di depan kelas diberikan apresiasi dan poin.

Pada kegiatan akhir, peneliti dan peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran dan kemudian pemberian soal tes individu pada setiap siklus. Tes tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan. Pada pelaksanaan siklus I terdapat masih banyak peserta didik yang belum berani mengemukakan pendapat dan belum memahami cara mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Untuk mengatasi hal tersebut guru selanjutnya juga mengarahkan peserta didik belajar sambil memecahkan masalah. Selanjutnya setelah peserta didik memahami arahan dari guru dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* peserta didik mulai dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

Pada siklus II pembelajaran dengan melalui model *problem based learning* pada materi yang sama peserta didik diminta guru untuk mengerjakan soal-soal yang sudah disediakan oleh peneliti. Dimana maksud pengerjaan soal tersebut untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* berjalan dengan lancar, kondusif, dan aktif. Terlihat peserta didik tampak berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran

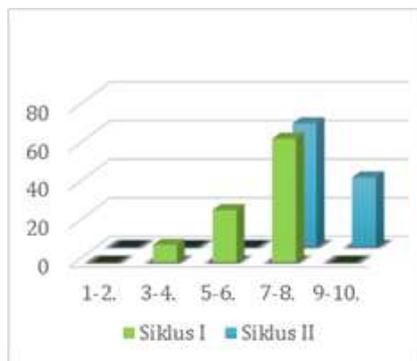
yang terlaksana dalam aktifitas belajar dalam memecahkan masalah.

Pada mulanya jumlah peserta didik yang belum mencapai tingkat aktif pada siklus I sebanyak 4 orang peserta didik atau 36% dan peserta didik yang tergolong aktif sebanyak 7 orang peserta didik atau 64% yang memenuhi kriteria aktif. telah mencapai tingkat ketuntasan atau setara dengan 64%. Selanjutnya pada siklus II diperoleh jumlah peserta didik yang tidak aktif sebanyak 0 atau 0% dan sebanyak 11 orang peserta didik telah memenuhi kriteria aktif atau setara dengan 100%. Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh Sekolah Dasar Negeri 86/II Timbolasi bahwa seorang siswa akan dikatakan aktif apabila memenuhi kriteria keaktifan yang telah ditentukan yaitu 70%. Dari setiap penelitian tindakan yang dimulai dari pra siklus dilanjutkan siklus I dan II terjadi peningkatan keaktifan belajar peserta didik yang dapat dipresentasikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Rentang nilai Keaktifan belajar siklus I dan Siklus II

No	Rentang Nilai indikator	Jumlah	Persentase %
11.	1-2	0	0
12.	3-4	9	0
13.	5-6	27	0
14.	7-8	64	64
15.	9-10	0	36
Jumlah total		100	100

Dari data diatas selanjutnya hasil keaktifan belajar siklus I dan siklus II peneliti mengkonversikannya dalam bentuk grafik keaktifan belajar peserta didik. Adapun grafik tersebut dapat dijelaskan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 6. Grafik persentase keaktifan belajar Siklus I dan Siklus II

Pada gambar diatas dapat dilihat adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Perolehan nilai rata-rata peserta didik yang aktif pada siklus I sebesar (64%) dan pada siklus II sebesar (100%). Secara umum dari hasil tersebut menunjukkan keaktifan belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran Matematika mampu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran. Adapun aktifitas peningkatan keaktifan belajar tersebut dapat di gambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 7. Grafik persentase peningkatan keaktifan belajar

Pada grafik peningkatan keaktifan belajar tersebut diperoleh nilai rata-rata siklus I sebesar (64%) dan pada siklus II sebesar (100%) terjadi peningkatan keaktifan belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 36%.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik di kelas 5 SDN 86/II Timbolasi. Hal ini dibuktikan dengan keberhasilan persentase keaktifan belajar peserta didik yang telah mencapai persentase ketercapaian keberhasilan. Dari penjelasan hasil penelitian diatas selanjutnya peneliti memberikan pernyataan bahwasannya penelitian tindakan kelas ini berhasil sebab hal itu dapat dilihat dari rentang selisih persentase keaktifan siklus I sebesar (64%) dan pada siklus II sebesar (100%).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat diberikan saran dan masukan sebagai berikut:

1. Terhadap Guru Kelas

- a) Kegiatan kolaboratif dalam penelitian tindakan kelas dapat diupayakan untuk

proses dan hasil yang lebih baik. Melalui kegiatan kolaboratif guru kelas akan memiliki gambaran pembelajaran yang efektif, sebab penelitian tindakan kelas mampu mengatasi masalah yang kongkrit.

b) Guru kelas perlu mengadakan pemantauan aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran. Hal ini juga akan membantu guru untuk memahami setiap permasalahan yang muncul dan dapat meningkatkan keefektifan dalam pembelajaran.

2. Terhadap Peneliti Lainnya

Penelitian sejenis hendaknya dilakukan tetapi dalam cakupan materi yang lainnya dengan menggunakan model maupun metode yang lebih terbaru dan inovatif. Hal ini mampu memberikan masukan berarti untuk peningkatan kualitas pendidikan disekolah dan di Indonesia secara umumnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus W.S. dkk (2021). Meningkatkan keaktifan dan Hasil Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kelas V SD Sudimoro, no 2 (juni): 234
- Asrial dan Siburian. J. (2010). *Model Pembelajaran Sain*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah & Azwan. (2010) *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gilang Jaka Pramana. "pengertian matematika menurut pendapat ahli dan kurikulum". www.rumusmatematikadasar.com
- Jhoni Dimiyati. (2016). *Pembelajaran Terpadu Untuk Kana-Kanak/Raudatul Athfal Dan Sekolah Dasar*. Jakarta: prenadamedia group
- Komalasari. (2010). *Pelajaran kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Novita, Mona. (2018) *PTK Tidak Horor*. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Rusman. (2016). *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja
- Setiani, Ani Dan Priansa, Donni Juni. (2015) *Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran: Cerdas. Kreatif. Inovatif*. Bandung: Alfabeta. 103
- Subur. (2015). *Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukirman dan Moch. (2020). Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, no. 2(mei): 49
- Surya, Mohamad. (2015). *Psikologi Guru: Konsep dan Aplikasinya*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanti, Dwi Retno. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tan Onn Seng, O. T. (2003). *Problem based learning innovation: using problem to power learning*
- Tanujaya, Benidiktus dan Mumu, Jeinne. (2016) *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Uno, Hamzah B dan Kuadrat, Masril (2009). *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Husaini. (2013). *Manajemen: Teori, Prktik, Dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, M. & Ansari, B.I. (2009). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individu Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.