

p-ISSN : 2597-8977  
e-ISSN : 2597-8985

**Doremma Gultom\*)**  
SMP Negeri 15 Bintan, Bintan

**Jusniar**  
Universitas Negeri Makassar

**Masniaturofiko**  
SMP Negeri 15 Makassar

**Sitti Rahma Yunus**  
Universitas Negeri Makassar

## MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar IPA peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas 8 SMP Negeri 15 Bintan, pada materi Pesawat Sederhana. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 8 SMP Negeri 15 Bintan Tahun Ajaran 2021/2022, sedangkan peneliti berperan sebagai guru. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah instrumen observasi dan tes. Hasil penelitian, menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata aktivitas belajar peserta didik pada siklus I sebesar 49 %. Siklus II meningkat menjadi 74 %. Siklus III meningkat menjadi 84 %. Hasil belajar peserta didik juga meningkat, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siklus I untuk rata-rata nilai pengetahuan yaitu 68. Hasil belajar meningkat pada siklus II yaitu 83 dan pada siklus III yaitu 89. Disarankan kepada guru untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pengajaran IPA dan mata pelajaran lain sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, *Problem Based Learning* .

**Abstract:** This study aimed to described student activity and improved student learning outcomes using *Problem Based Learning* Model in class 8 SMP Negeri 15 Bintan on topic Simple Machine. This research is Classroom Action Research (CAR) that was conducted in 3 cycles. Each cycles consists of Planning, Implementation, Observation, and Reflection. The subjects were all students in grade 8 SMP Negeri 15 Bintan, 2021/2022 school year. Data collection techniques were observation sheets and tests. The result showed improvement in learning outcomes and activities from cyle I, II, III. This is indicated by the average percentage of student learning activities in the first cycle of 49%. Cycle II increased to 74%. Cycle III increased to 84%. Students' learning outcomes also increase, this can be seen from the average value of the first cycle for the average knowledge value, which is 68. Learning outcomes increase in the second cycle, which is 83 and in the third cycle, which is 89. It is recommended to the teacher to use the *Problem Based Learning* model in teaching science and other subjects as an alternative to increase the activities and learning outcomes of students.

**Keyword:** Students' Activity, Students' Learning Outomes, *Problem Based Learning* Model.

\*) Correspondence Author:  
[gultomdoremma@gmail.com](mailto:gultomdoremma@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan manusia secara langsung serta mempelajari segala sesuatu yang ada pada alam semesta. Dewana (2017) menyatakan bahwa IPA berisi sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, konsep-konsep serta proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Pada dasarnya pembelajaran IPA juga dapat digunakan sebagai sebuah pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Abad 21 merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan peserta didik terhadap teknologi. Kecakapan yang dibutuhkan di Abad 21 juga merupakan keterampilan berpikir lebih tinggi (*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang sangat diperlukan dalam mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan global. Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai model pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan peserta didik untuk melakukan aktivitas yang sesuai dengan karakteristik kompetensi pembelajaran dan materi pembelajaran terpadu. Salah satu materi pembelajaran terpadu adalah Ilmu Pengetahuan Alam.

Pembelajaran IPA bertujuan membantu peserta didik dalam memahami konsep IPA yang berhubungan dengan fenomena alam, dapat menerapkan dalam kehidupan nyata sehari-hari serta dapat mengembangkan keterampilan, menanamkan sikap ilmiah pada diri peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran IPA, hendaknya mengupayakan pembelajaran melalui aktivitas konkret, dengan menghadirkan fenomena alam dalam setiap pembelajaran. Fenomena alam dalam proses pembelajaran identik dengan lingkungan yang digunakan sebagai sumber belajar untuk memahami materi-materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Karlina et al., 2017; Nikmatillah, 2018; Wardani et al., 2015). Pembelajaran IPA secara bermakna mampu mengaktifkan peserta didik dalam penguasaan konsep dan mampu menerapkan ilmunya pada kehidupan sehari-hari, dengan demikian maka pengaruh guru sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu menyajikan sebuah pembelajaran yang juga melibatkan peserta didik secara langsung. Namun, dalam kenyataannya ketika proses pembelajaran IPA berlangsung banyak pembelajarannya yang dilakukan secara konvensional dimana pembelajaran berpusat pada guru dan berjalan satu arah tanpa melibatkan peserta didik secara langsung yang dapat mengakibatkan pembelajaran secara pasif (Nahdi, 2018)

Berdasarkan pengalaman penulis mengajar langsung di kelas 8 SMP Negeri 15 Bintan, guru menemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran IPA yaitu (1) guru masih dominan dalam proses pembelajaran dan menggunakan model pembelajaran konvensional (2) peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran (3) beberapa peserta didik tidak mencoba mencari informasi untuk memecahkan masalah. Melihat dari masalah yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA di SMP Negeri 15 Bintan belum berjalan secara efektif. Untuk itu guru merasa perlu menerapkan sebuah inovasi dan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat menghilangkan pembelajaran yang pasif dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan penjelasan di atas, salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam pelaksanaan KBM untuk mata pelajaran IPA. Beberapa model pembelajaran telah terbukti berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, salah satu di antaranya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Keziah (2010), PBL merupakan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik belajar melalui pemecahan masalah dunia nyata dan autentik serta mengintegrasikan pengetahuan lintas disiplin. Menurut Muhson (2009), PBL merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Maka PBL sangat sesuai digunakan untuk memecahkan permasalahan di SMP Negeri 15 Bintan karena model pembelajaran yang mampu menampilkan situasi dunia nyata yang signifikan, terkontekstual, dan memberikan sumber,

bimbingan, serta petunjuk pada peserta didik saat mereka mengembangkan isi pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah.) PBL mampu mengubah proses pembelajaran menjadi student center sehingga peserta didik aktif, kritis dan mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga menjadikan pembelajaran yang lebih bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari artikel ini adalah untuk mendeskripsikan hasil dari penerapan model PBL yang terkait dengan aktivitas dan hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 15 Bintan.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Desain PTK dalam penelitian ini menggunakan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Mc Taggart, 1983:4), yang terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Pada tahapan perencanaan disusun rencana tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model PBL. Perencanaan tindakan terdiri dari mempersiapkan jadwal pembelajaran PBL, RPP, perangkat pembelajaran PBL, persiapan peralatan dan bahan praktik, media pembelajaran yang digunakan, instrumen penilaian dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Pada tahap pelaksanaan, penulis melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan. Guru melaksanakan pembelajaran bekerjasama dengan observer yang merupakan guru IPA dalam penerapan model PBL. Pada saat melaksanakan penelitian, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 3 siklus dengan menerapkan model PBL yang berfokus pada aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I dilakukan secara daring dengan materi pembelajaran adalah Pesawat Sederhana dengan Sub Materi Pengungkit/Tuas. Siklus II dan III juga dilakukan secara daring, materi pembelajaran siklus II adalah Katrol dan sub materi siklus III adalah Bidang miring. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan sintaks PBL. Tahapan observasi dilakukan oleh guru bekerjasama dengan observer untuk mengamati secara langsung pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan yang terjadi dengan adanya pelaksanaan tindakan yang sedang dilaksanakan yaitu penerapan model PBL. Tahap refleksi tindakan yakni mengevaluasi dari hasil pelaksanaan tindakan. Refleksi didasarkan dari data yang terkumpul berupa hasil observasi dan penilaian. Hasil refleksi dijadikan sebagai dasar untuk penentuan dilaksanakan atau tidak tindakan pada siklus selanjutnya.

### Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif berupa hasil observasi aktivitas peserta didik dalam PBL, dan hasil belajar peserta didik pada materi Pesawat sederhana. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Pada kegiatan observasi menggunakan instrumen checklist. Keaktifan belajar peserta didik diobservasi dengan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik yang berisi indikator keaktifan yang harus dicapai peserta didik. Penilaian pada lembar observasi ini adalah dengan menentukan persentase keaktifan setiap peserta didik. Persentase keaktifan peserta didik diperoleh dengan rumus sebagai berikut (Wijayanti, 2012:67).

$$\text{Capaian} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \% \dots\dots\dots (1)$$

Pedoman kriteria keaktifan peserta didik pada pembelajaran menurut Arikunto (2007:18) dapat dilihat pada Rubrik Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat di lihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rubrik Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Problem Based Learning**

Persentase	Kriteria	Keterampilan
0 % - 24,99 %	Rendah	1-5 peserta didik yang terlibat
25 % - 49,99 %	Sedang	6-10 peserta didik yang terlibat
50 % - 74,99 %	Tinggi	11-15 peserta didik yang terlibat
75 % - 100 %	Sangat Tinggi	16-20 peserta didik yang terlibat

(Sumber: Arikunto, 2010)

Untuk mengetahui hasil penilaian pengetahuan peserta didik tindakan kegiatan mengajar, instrumen berupa tes yang digunakan berupa soal pilihan ganda. Klasifikasi hasil nilai pengetahuan peserta didik digunakan tabel sebagai berikut.

**Tabel 2. Kategori Nilai Pengetahuan**

Interval	Kategori
<76	Kurang
76 - 84	Cukup
85 - 93	Baik
94 - 100	Sangat Baik

(Sumber: Arikunto, 2007)

### Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian kasus di suatu kelas yang hasilnya tidak untuk digeneralisasikan, maka analisis data cukup dengan mendeskripsikan data yang terkumpul. Teknik statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif. Masing-masing variabel penelitian dianalisis dengan mengacu pada kriteria yang ditetapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas 8 SMP Negeri 15 Bintang dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebanyak 3 siklus berfokus pada aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada materi Pesawat Sederhana, diperoleh hasil sebagai berikut ini.

#### Siklus I

##### Aktivitas Peserta didik

Pada kegiatan mengajar Siklus I diperoleh rekapitulasi rata-rata untuk aktivitas peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta didik Sesuai Sintak PBL pada Siklus I**

Aspek yang diamati		Persentase ketercapaian SIKLUS I
Fase 1	Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	30 %
Fase 2	Mengorganisasi peserta didik untuk Belajar	70 %
Fase 3	Membimbing penyelidikan individual/kelompok	70 %
Fase 4	Mengembangkan, menyajikan hasil	60 %
Fase 5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	15 %
Rata-rata aktivitas peserta didik		49 %

**Fase 1**

Pada fase ini guru menampilkan slide gambar dalam proses orientasi masalah. Peserta didik belum aktif dalam membuat pertanyaan. Berdasarkan data observasi aktivitas peserta didik, persentase peserta didik yang aktif dalam merumuskan masalah adalah 30 % termasuk dalam kriteria sedang

**Fase 2**

Ketika guru membagikan kelompok terdapat 6 peserta didik yang memiliki masalah pada jaringan internet, sehingga ketika pembagian kelompok mereka tidak masuk dalam breakout room. Berdasarkan rubrik penilaian persentase tersebut termasuk dalam kriteria tinggi.

**Fase 3**

Pada fase ini terdapat 6 peserta didik yang mengalami masalah jaringan internet sehingga ketika berdiskusi dengan kelompok tidak maksimal. Sehingga persentase ketercapaiannya adalah 70 % kategori tinggi.

**Fase 4**

Berdasarkan data observasi aktivitas peserta didik, persentase peserta didik yang aktif dalam diskusi kelompok adalah 50 %, sesuai dengan rubrik penilaian observasi persentase tersebut termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini terlihat dari observasi aktivitas peserta didik dalam kelompok, terdapat 2 kelompok yang hanya didominasi oleh satu peserta didik saja. Setelah melakukan tanya jawab dengan sebagian peserta didik sesuai pembelajaran, ternyata mereka sulit berkomunikasi karena kurang akrab dengan teman kelompoknya.

**Fase 5**

Berdasarkan data observasi, peserta didik yang presentasi secara sukarela tidak ada, sesuai dengan rubrik penilaian observasi termasuk kriteria rendah. Peserta didik enggan untuk presentasi ketika di tunjuk oleh guru, menurut peserta didik perwakilan kelompok 3 yang di unjuk, yang seharusnya presentasi terlebih dahulu adalah kelompok 1 karena nama kelompok yang diberikan guru berurutan (Kelompok 1,2,3). Peserta didik yang berani mengajukan pertanyaan atau menanggapi temannya yang presentase sesuai dengan rubrik penilaian observasi yaitu 15 % termasuk kriteria rendah.

**Hasil Belajar Peserta didik**

Untuk mengetahui hasil penilaian pengetahuan peserta didik tindakan kegiatan mengajar I, guru mengklasifikasikan hasil nilai pengetahuan peserta didik digunakan tabel sebagai berikut.

**Tabel 4. Persentasi dan kategori hasil belajar siklus I**

Interval	Persentase	Kategori
<76	70 %	Kurang
76 - 84	20 %	Cukup
85 - 93	10 %	Baik
94 - 100	0 %	Sangat Baik
Jumlah		100 %

Hasil belajar pada ranah pengetahuan dapat diketahui bahwa peserta didik yang menjawab dengan kategori Kurang (70 %), dan peserta didik menjawab dengan kategori Cukup (20 %), dan kategori Baik 10 % maka dapat diketahui bahwa hasil belajar pada ranah pengetahuan peserta didik pada tindakan kegiatan mengajar I adalah kurang. Sementara untuk ketercapaian KKM, 30 % peserta didik mencapai ketuntasan dan 70 % peserta didik belum tercapai ketuntasannya. Adapun berdasarkan data tabulasi hasil belajar pada ranah pengetahuan nilai rata-ratanya sebesar 68

## Siklus II

Setelah merefleksi tindakan pada siklus I berdasarkan dari data yang terkumpul berupa hasil observasi dan penilaian. Maka hasil refleksi menunjukkan perlunya ada perbaikan pada aktivitas pembelajaran pada siklus II.

### Aktivitas Peserta didik

Pada kegiatan mengajar Siklus II diperoleh rekapitulasi rata-rata untuk aktivitas peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta didik Sesuai Sintak PBL pada Siklus II**

Aspek yang diamati	Persentase ketercapaian SIKLUS II
Fase 1 Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	70 %
Fase 2 Mengorganisasi peserta didik untuk Belajar	80 %
Fase 3 Membimbing penyelidikan individual/kelompok	80 %
Fase 4 Mengembangkan, menyajikan hasil	75 %
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	65 %
Rata-rata aktivitas peserta didik	74 %

### Fase 1

Keaktifan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah mencapai 70 %. Pada fase ini untuk mengorientasi peserta didik terhadap masalah, guru merubah media yang digunakan dalam mengorientasi masalah yaitu pada siklus I guru menggunakan gambar, pada siklus II guru menggunakan video. Dan dalam menyampaikan pertanyaan peserta didik dipersilahkan dengan menyampaikan langsung atau boleh juga dengan mengetik pertanyaan pada kolom chat.

### Fase 2

Dalam pembagian kelompok persentase ketercapaiannya adalah 80 % dalam rubrik penilaian observasi persentase termasuk dalam kriteria tinggi.

### Fase 3

Pada fase ini persentase ketercapaiannya adalah 80 % kategori tinggi.

### Fase 4

Pada fase ini diharapkan peserta didik dapat bekerjasama dalam diskusi kelompoknya. Guru mengubah cara membentuk kelompok yaitu berdasarkan pengetahuan, keakraban dan lokasi

tempat tinggal peserta didik. Keaktifan peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan. Persentasi mengalami peningkatan yaitu menjadi 75 %.

#### Fase 5

Pada fase ini peserta didik diharapkan untuk melakukan presentasi hasil diskusi yang telah mereka peroleh. Pada Siklus II guru mengubah cara untuk menentukan kelompok yang presentase yaitu dengan cara undian, dan hasilnya peserta didik bersedia untuk melakukan presentasi. Guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan tanggapan secara langsung dengan mengaktifkan microphone dan lewat kolom chat. Berdasarkan data observasi persentase peserta didik yang bersedia untuk melakukan presentase dengan undian adalah 100 % termasuk dalam kriteria sangat tinggi.

#### Hasil Belajar Peserta didik

Untuk mengetahui hasil penilaian pengetahuan peserta didik tindakan kegiatan mengajar II, guru menggunakan instrument berupa soal pilihan ganda yang disebarakan kepada 20 peserta didik. Guru mengklasifikasikan hasil nilai pengetahuan peserta didik digunakan Tabel 6 sebagai berikut.

**Tabel 6. Persentasi dan Kategori Hasil Belajar Siklus II**

Interval	Persentase	Kategori
<76	20 %	Kurang
76 - 84	70 %	Cukup
85 - 93	0 %	Baik
94 - 100	10 %	Sangat Baik
Jumlah		100 %

Hasil belajar pada ranah pengetahuan dapat diketahui bahwa peserta didik yang menjawab dengan kategori Kurang (20 %), dan peserta didik menjawab dengan kategori Cukup (10 %), dan kategori Sangat Baik 10 % maka dapat diketahui bahwa hasil belajar pada ranah pengetahuan peserta didik pada tindakan kegiatan mengajar II adalah cukup. Sementara untuk ketercapaian KKM 30 % peserta didik mencapai ketuntasan dan 70 % peserta didik belum tercapai ketuntasannya. Adapun berdasarkan data tabulasi hasil belajar pada ranah pengetahuan nilai rata-ratanya sebesar 83.

#### Siklus III

##### Aktivitas Peserta didik

Pada kegiatan mengajar Siklus II diperoleh rekapitulasi rata-rata untuk aktivitas peserta didik dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta didik sesuai sintak PBL pada Siklus III**

Aspek yang diamati		Persentase ketercapaian SIKLUS III
Fase 1	Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	85 %
Fase 2	Mengorganisasi peserta didik untuk Belajar	90 %
Fase 3	Membimbing penyelidikan individual/kelompok	90 %
Fase 4	Mengembangkan, menyajikan hasil	85 %
Fase 5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	70 %
Rata-rata aktivitas peserta didik		84 %

**Fase 1**

Pada fase ini sebelum guru memulai pembelajaran, guru sudah membagikan video permasalahan lewat Google Classroom diharapkan semua peserta didik dapat menyaksikan video dan membuat pertanyaan terkait dengan materi Pesawat Sederhana Jenis Bidang Miring tanpa ditunjuk oleh guru. Dalam pelaksanaannya persentase peserta didik yang mengajukan pertanyaan tanpa ditunjuk oleh guru baik secara lisan ataupun lewat kolom chat adalah 85 % termasuk pada kriteria sangat tinggi.

**Fase 2**

Pada fase ini, ketika pembagian kelompok persentase ketercapaiannya adalah 90 % termasuk dalam kriteria sangat tinggi.

**Fase 3**

Persentase ketercapaiannya adalah 90 % kategori tinggi.

**Fase 4**

Keaktifan peserta didik pada siklus III mengalami peningkatan. Terlihat dari peserta didik yang pada siklus pada siklus II persentasenya adalah 70 % dengan kriteria tinggi, di siklus III mengalami peningkatan yaitu persentasenya menjadi 90 % dengan kriteria sangat tinggi.

**Fase 5**

Berdasarkan data observasi pada tabel, peserta didik yang presentasi sesuai dengan hasil undian pada siklus II adalah 100 % dengan kriteria sangat tinggi. Supaya lebih menarik dan memanfaatkan teknologi guru mengundi kelompok yang presentase dengan memanfaatkan aplikasi *Wheel of The Name*. Setelah kelompok yang presentasi selesai menyajikan hasil diskusinya, diharapkan peserta didik dari kelompok yang berbeda memberikan tanggapan atau pun pertanyaan. Setelah menemukan masalah pada siklus II, pada guru memberikan waktu bagi peserta didik dalam membuat pertanyaan ataupun tanggapan. Keaktifan peserta didik pada siklus III mengalami peningkatan yaitu persentasenya menjadi 40 % .

**Hasil Belajar Peserta didik**

Guru mengklasifikasikan hasil nilai pengetahuan peserta didik pada siklus III digunakan tabel sebagai berikut.

**Tabel 8. Persentase dan Kategori Hasil Belajar Siklus III**

Interval	Persentase	Kategori
<76	0 %	Kurang
76 - 84	7 %	Cukup
85 - 93	80 %	Baik
94 - 100	20 %	Sangat Baik
Jumlah		100 %

Hasil belajar pada ranah pengetahuan dapat diketahui bahwa 7% peserta didik yang menjawab dengan kategori cukup , 80 % peserta didik yang menjawab dengan kateori baik, dan 20% menjawab dengan kategori Sangat Baik. Sementara untuk ketercapaian KKM ketercapaiannya adalah 100% . Adapun berdasarkan data tabulasi hasil belajar pada ranah pengetahuan nilai rata-ratanya sebesar 89.

**2. Pembahasan**

Pada saat melaksanakan penelitian, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 3 siklus dengan menerapkan model PBL yang berfokus pada aktivitas belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I dilakukan secara daring dengan materi pembelajaran adalah Pesawat



Sederhana dengan Sub Materi Pengungkit/Tuas. Siklus II dan III juga dilakukan secara daring, materi pembelajaran siklus II adalah Katrol dan sub materi siklus III adalah Bidang miring. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan sintaks PBL.

Berdasarkan hasil data observasi aktivitas peserta didik pada siklus I termasuk kategori sedang. Berdasarkan data observasi ditemukan beberapa kendala yang membuat aktivitas peserta didik berada pada kategori sedang yaitu pada fase 1 di mana kemampuan peserta didik dalam mengorientasi masalah masih kurang, pada fase 4 peserta didik mengalami kesulitan bekerja sama dalam kelompok untuk mengembangkan dan menyajikan hasil pengamatan, serta pada fase 5 peserta didik masih enggan mempresentasikan, menanggapi ataupun memberikan pertanyaan terkait menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah. Setelah merefleksi tindakan pada siklus I guru merasa perlu melakukan tindakan pada siklus II. Pada siklus II guru melakukan perbaikan pada fase 1 yaitu media untuk mengorientasi masalah yang sebelumnya menggunakan media gambar maka di siklus II guru menggunakan video, pada fase 4 untuk pembagian kelompok guru membentuk kelompok berdasarkan pengetahuan, keakraban dan domisili peserta didik dan pada fase 5 guru mengubah cara untuk melakukan presentase yaitu dengan cara undian. Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik siklus II terjadi peningkatan yaitu rata-rata aktivitas peserta didik menjadi kategori tinggi, namun pada fase 1 orientasi masalah masih terdapat kendala yaitu kurangnya waktu dalam menganalisis masalah lewat video yang dibagikan oleh guru saat proses pembelajaran. Maka guru merasa perlu melaksanakan tindakan pada siklus III. Pada fase 1 yaitu orientasi masalah sebelum guru memulai pembelajaran, guru sudah membagikan video permasalahan lewat Google Classroom diharapkan semua peserta didik dapat menyaksikan video dan membuat pertanyaan terkait dengan materi Pesawat Sederhana Jenis Bidang Miring tanpa ditunjuk oleh guru. Berdasarkan hasil observasi aktivitas peserta didik siklus III terjadi peningkatan yaitu rata-rata aktivitas peserta didik menjadi kategori sangat tinggi. Berdasarkan pengamatan dan data tindakan yang dilakukan oleh guru selama tiga siklus dengan menerapkan model pembelajaran terjadi peningkatan pada siklus II dan III. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan rata-rata aktivitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada siklus II dan III. Peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menjadikan pengetahuan peserta didik semakin meningkat dibuktikan dengan meningkatnya hasil pembelajaran peserta didik tiap siklusnya (Nafiah & Suyanto, 2014).

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL, guru menggunakan instrument berupa soal pilihan ganda yang disebarakan kepada 20 peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penerapan model pembelajaran PBL pada siklus I dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus II dan III. Sehingga, dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran PBL pada proses pembelajaran materi Pesawat Sederhana dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siklus I untuk rata-rata nilai pengetahuan yaitu 68. Hasil belajar meningkat pada siklus II yaitu 83 dan pada siklus III yaitu 89. Penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian yang relevan yaitu, pertama penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2018) yang memperoleh hasil penelitian bahwa model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kedua penelitian yang dilakukan oleh (Mansur dan Salim, 2019) yang memperoleh hasil penelitian bahwa model pembelajaran PBL dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA, dapat dilihat dari aktivitas guru dan peserta didik pada setiap siklus yang mengalami peningkatan dan perbaikan sehingga berdampak pula pada hasil belajar peserta didik. Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, Wijayanto & Budi, 2018), yang memperoleh hasil penelitian bahwa hasil belajar IPA peserta didik yang menggunakan model Pembelajaran *Problem Based Learning* termasuk kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dan beberapa penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

## KESIMPULAN

1. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran IPA mengalami peningkatan yang semakin baik pada tiap siklus yang dilakukan. Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata aktivitas belajar peserta didik pada siklus I sebesar 49 %. Siklus II meningkat menjadi 74 %. Siklus III meningkat menjadi 84 %.
2. Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran IPA materi Pesawat Sederhana mengalami peningkatan yang semakin baik pada tiap siklus yang dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siklus I untuk rata-rata nilai pengetahuan yaitu 68. Hasil belajar meningkat pada siklus II yaitu 83 dan pada siklus III yaitu 89.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. B., Mediatati, N. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(5), 2734-2740. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.801>
- Ayuningsih, D., Kristin, F., Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5 (2). <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1351>
- Karlina, C. F., Dharsana, I. K., & Kusmariyatni, N. (2017). Pembelajaran Kooperatif Tipe (TSTS) Berbantuan Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Lesson Study. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5 (2), 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v5i2.10883>.
- Nafiah, Y. N., Suyanto, W. (2014). Peningkatan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125-143 <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/viewFile/2540/2098>
- Nahdi, DS. (2018). Eksperimentasi Model Problem Based Learning Dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Peserta didik. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 50- 56. <https://pdfs.semanticscholar.org/b4dc/24d4c5d39215823fb49d4cbd6d06fae064c6.pdf>.
- Nikmatillah, N. (2018). Penggunaan Media Papan Persilangan dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perkawinan Silang Mahluk Hidup untuk Peserta didik Kelas IX C SMP Negeri 7 Malang Tahun 2015/2016. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1.2187>.
- Nursaadah, S. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Keaktifan Peserta didik pada Submateri Pengukuran. *Lembaran Ilmu Kependidikan* 48(2), 66-71. <https://doi.org/10.15294/lik.v48i2.22739>
- Pujiriyanto. 2019. Modul Pedagogik PPG Peran Guru Dalam Pembelajaran Abad 21. Jakarta: Tim Penyelia Modul PPG
- Ratnawati, D., Handayan, I., Hadi. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantu Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP. *Edumatica Jurnal Pendidikan Matematika*. 10(1), 44-51. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.7683>.
- Sari, L. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Materi Klasifikasi Mahluk Hidup dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Stabat. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 4(1). 264-268. <https://doi.org/10.24114/jpp.v6i4.11693>

- Suari, N. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 2(3). 241-247. <http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16138>
- Wulandari, I. N., Wijayanti, A., Budhi, W. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi Peserta didik. *Jurnal Pijar MIPA* .13(1). 51-55 <https://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/JPM/article/view/538>
- Yuliana, Y., Firmansah, F. (2018). The Effectiveness of Problem-Based Learning With Social Media Assistance To Improve Students' Understanding Toward Statistics. *Infinity Journal*: 7(2).97-108. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p97-108>
- Yuwono, M. R., & Syaifuddin, M. W. (2017). Pengembangan Problem Based Learning dengan Assessment for Learning Berbantuan Smartphone dalam Pembelajaran Matematika. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 184–202. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.116>.

**Doremma Gultom**

Guru IPA di SMP Negeri 15 Bintan, dapat dihubungi melalui email [gultomdoremma@gmail.com](mailto:gultomdoremma@gmail.com)

**Jusniar**

Dosen Jurusan Kimia FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang pendidikan Kimia. Dapat dihubungi melalui email [jusniar@unm.ac.id](mailto:jusniar@unm.ac.id)

**Masniaturofikoh**

Guru IPA di SMP N 15 Makassar, dapat dihubungi melalui email [masiaturofikoh80@gmail.com](mailto:masiaturofikoh80@gmail.com)

**Sitti Rahma Yunus**

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian pada bidang pendidikan IPA. Dapat dihubungi melalui email [sitti.rahma.yunus@unm.ac.id](mailto:sitti.rahma.yunus@unm.ac.id)