



## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI TEKANAN ZAT

Meyko Adjilahu<sup>1</sup>, Muhammad Yusuf<sup>1\*</sup>, Tirtawaty Abdjul<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan IPA, Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango 96554, Indonesia

\*Email: [Muhammad.yusuf@ung.ac.id](mailto:Muhammad.yusuf@ung.ac.id)

Received: 31 Agustus 2021. Accepted: 29 September 2021. Published: 29 October 2021

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Learning Outcomes;  
Problem Based Learning  
(PBL)

#### How to cite:

Adjilahu, M., Yusuf, M.,  
Abdjul, T. (2021).  
Meningkatkan Hasil  
Belajar Siswa dengan  
Menggunakan Model  
Problem Based Learning  
pada Materi Tekanan Zat.  
*Jambura Physics Journal*,  
3(2), 120-134

#### DOI:

[https://doi.org/10.34312/  
jpj.v3i2.11513](https://doi.org/10.34312/jpj.v3i2.11513)

### ABSTRACT

The Classroom Action Research (CAR) is aimed at improving students learning outcomes by using *Problem Based Learning* (PBL) model on Substance Pressure material in grade VIII<sup>A</sup> of SMP Negeri 1 Dulupi. This Classroom Action Research was carried out from October 2019 to March 2020 in the even semester of 2019-2020 with the number of students who were subject to action as many as 25 people and carried out in 2 cycles. The result of the analysis showed that students' learning outcomes from cycle I to cycle II has increased. In cycle I, students' mastery learning only at 64%, with 16 total students who were completed and 9 students incomplete. After being given action in cycle II, there was an increase to 84%, with 21 total students who were completed and 4 students incomplete. Based on these data, it is concluded that *Problem Based Learning* (PBL) model can improve students learning outcomes.

## 1. Pendahuluan

Proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Interaksi dan komunikasi timbal balik antara guru dan siswa merupakan ciri dan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.

Perlu lebih dipahami bahwa interaksi dalam proses belajar mengajar tidak sekedar hubungan komunikasi antara guru dan siswa, tetapi merupakan interaksi edukatif yang tidak hanya penyampaian materi pelajaran melainkan juga menanamkan sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru di SMP Negeri 01 Dulupi pada kelas VIII<sup>A</sup> diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi Tekanan Zat dan Penerapan dalam Kehidupan Sehari-hari belum mendapatkan hasil yang memuaskan, sehingga belum memenuhi standar KKM yang sudah ditetapkan dari sekolah untuk mata pelajaran IPA yakni 70%. Hal ini diketahui bahwa siswa masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Interaksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru masih kurang. Siswa lebih banyak melakukan aktifitas mencatat dan mendengarkan. Aktifitas lain seperti berpendapat dan bertukar pikiran sangat kurang bahkan ada juga siswa yang malas mencatat, karena selama proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan mencatat. Dampaknya proses pembelajaran kurang berhasil sehingga hasil belajar siswa relative rendah.

Hasil belajar merupakan komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran Hasil belajar diukur untuk mengukur ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar sangatlah penting untuk dievaluasi. Maksud evaluasi dilakukan adalah sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang sudah ditetapkan telah tercapai (Purwanto, 2014). Sedangkan menurut Aunurrahman (2010) bahwa hasil belajar dapat dilihat dengan perubahan tingkah laku, tidak semua perubahan tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya dapat disertai dengan perubahan tingkah laku peserta didik. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, dan sikap yang diperoleh peserta didik setelah mereka menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang memfokuskan pada masalah dan memecahkan masalah tersebut. Abbudin (2011) juga menyatakan bahwa model PBL adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk di analisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh peserta didik. Sedangkan Kurniasih (2014) mengemukakan PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik (bersifat kontekstual) sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Berdasarkan pendapat menurut para ahli diatas, peneliti menyimpulkan bahwa PBL adalah suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang berbasis masalah, dimana peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang menuntut peserta didik dapat berpikir secara kritis serta dihadapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik secara berkesinambungan.

Arends (2008) menyatakan bahwa sintaks untuk model PBL dapat disajikan dalam 5 fase yaitu: Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk meneliti, Fase 3: Membimbing

penyelidikan individu maupun kelompok, Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, dan Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Secara umum langkah pembelajaran diawali dengan pengenalan masalah kepada siswa. Selanjutnya siswa diorganisasikan dalam beberapa kelompok untuk melakukan diskusi dan guru membimbing siswa dalam penyelesaian masalah. Hasil dari analisis kemudian dipresentasikan kepada kelompok lain. Akhir pembelajaran guru melakukan klarifikasi mengenai hasil penyelidikan siswa.

Warsono & Hariyanto (2012) mengemukakan bahwa kelebihan model PBL sebagai berikut: a) peserta didik akan terbiasa menghadapi masalah, tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, b) Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman, dan c) Membiasakan peserta didik melakukan eksperimen. Sedangkan kelemahan dari penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* sebagai berikut: a) Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan peserta didik kepada pemecahan masalah, b) Seringkali memerlukan biaya mahal dan waktu yang panjang, dan c) Aktivitas peserta didik yang dilaksanakan di luar sekolah sulit dipantau.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dilakukan penelitian menggunakan model PBL dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA, dengan judul: "Upaya Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Siswa dengan menggunakan model *PBL* pada mata pelajaran IPA materi Tekanan Zat dan Penerapan dalam Kehidupan Sehari-hari di kelas VIII SMP Negeri 1 Dulupi".

## 2. Metode

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Dulupi Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang yang terdiri dari 14 orang putri dan 11 orang putra. Sesuai dengan karakteristik dari PTK, Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan maksud untuk mengetahui perkembangan perubahannya dan dapat melakukan tahapan perbaikan dengan baik. Menurut (Arikunto S, 2006) ada empat komponen penelitian tindakan, yakni: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi dalam suatu sistem yang saling berkaitan.

### Teknik pengumpulan data

#### *Observasi*

Observasi yang digunakan berupa lembar observasi guru dan lembar observasi kegiatan siswa untuk mengamati proses pembelajaran. Adapun aspek-aspek yang ada pada lembar observasi guru meliputi kemampuan penguasaan materi dan cara melaksanakan pembelajaran sesuai dengan model PBL yang dilakukan pada setiap pertemuan.

#### *Tes hasil belajar*

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur aspek yang ada pada lembar observasi siswa yaitu: kemampuan bekerja sama dalam kelompok, perhatian pada penjelasan guru, kemampuan bertanya, kemampuan untuk membuat kesimpulan,

kemampuan untuk mengemukakan pendapat dan presentasi. Penelitian ini menggunakan tehnik pengumpulan data berupa tes untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dikelas VIII<sup>A</sup> SMP N 1 Dulupi. Tes hasil belajar yang digunakan berupa soal objektif. Tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar yang diberikan kepada peserta didik pada akhir setiap siklus.

*Dokumentasi*

Dokumentasi pada penelitian ini dilakukann untuk menggumpulkan data tentang berbagai peristiwa dalam proses pembelajaran.

**Teknik analisis data**

Data yang dianalisis meliputi aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar. Untuk menganalisis data menggunakan rumus sebagai berikut:

*Data hasil pengamatan aktivoitas guru*

Data hasil pengamatan aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$Persentase\ nilai = \frac{\Sigma\ jumlah\ nilai\ yang\ diperoleh}{\Sigma\ jumlah\ aspek\ yang\ diamati} \times 100\ % \tag{1}$$

(Arikunto S, 2006)

Menentukan kriteria penilaian tentang data hasil penelitian untuk aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar menggunakan tabel 1. pengelompokkan kriteria penilaian yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Adapun kriteria presentase tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kategori penilaian aktivitas guru

Rentang Nilai (%)	Kriteria
86-100	Sangat baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
50-59	Kurang

(Purwanto, 2014)

*Data hasil pengamatan aktivoitas peserta didik*

Menganalisis data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, dapat digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$Persentase\ nilai = \frac{\Sigma\ jumlah\ nilai\ yang\ diperoleh}{\Sigma\ jumlah\ aspek\ yang\ diamati} \times 100\ % \tag{2}$$

(Arikunto S, 2006)

*Data hasil belajar*

Data hasil belajar dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar peserta didik menggunakan analisis presentase sebagai berikut:

$$Persentase\ ketuntasan\ perorangan = \frac{\Sigma\ jumlah\ skor\ capaian}{\Sigma\ jumlah\ skor\ total} \times 100\ % \tag{3}$$

$$Persentase\ ketuntasan\ klasikal = \frac{\Sigma\ jumlah\ siswa\ yang\ tuntas}{\Sigma\ jumlah\ seluruh\ siswa} \times 100\ % \tag{4}$$

$$Nilai\ Akhir = \frac{\Sigma\ jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{\Sigma\ total\ skor\ maksimum} \times 100\ % \tag{5}$$

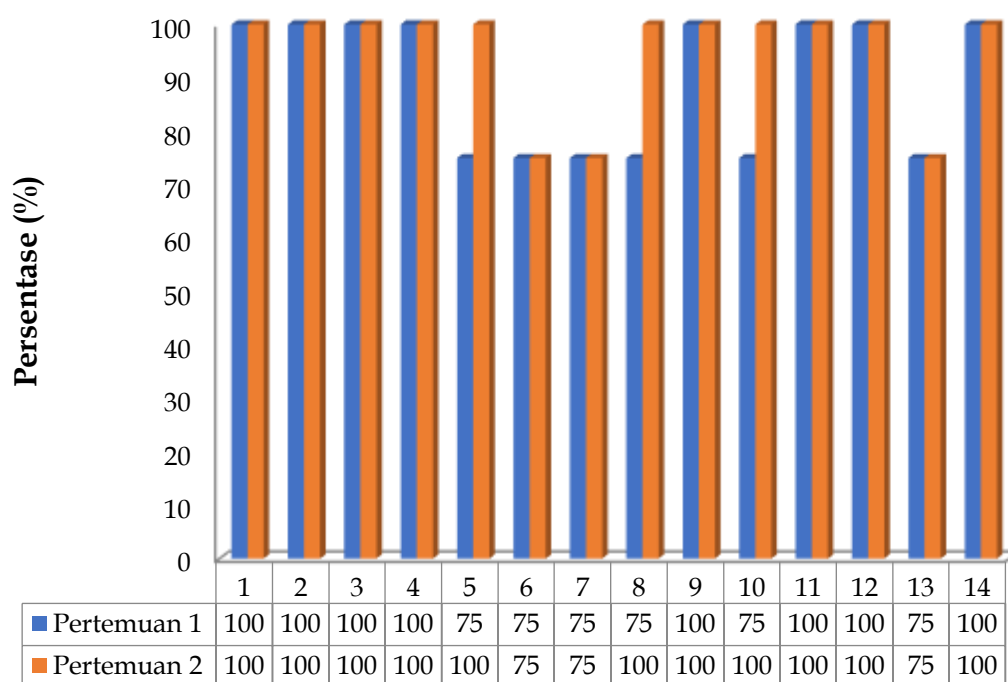
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Tindakan siklus pertama

##### Pengamatan aktivitas guru

Pengamatan untuk kegiatan aktivitas guru pada proses pembelajaran dilakukan oleh guru mitra (guru mata pelajaran IPA) yang berada di SMP Negeri 1 Dulupi. Pengamatan ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Tugas guru mitra di dalam kelas yaitu menilai dan mengamati kekurangan selama proses pembelajaran yang akan diperbaiki oleh peneliti pada saat proses pembelajaran selanjutnya. Aktivitas guru yang diamati dapat dilihat pada gambar 1. Pengamatan aktifitas guru terdiri atas 14 aspek yaitu:

1. Membuka pelajaran
2. Memberikan apersepsi serta memberika motivasi kepada siswa
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pokok yang akan di capai siswa
4. Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen
5. Membagikan LKS dan bahan ajar pada siswa
6. Mengajukan permasalahan pada siswa
7. Membimbing siswa bersama kelompok melakukan percobaan
8. Membimbing siswa dalam menyelesaikan percobaan dan membimbing menjawab pertanyaan yang di berikan
9. Memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mempersentasi hasil kelompok pekerjaan yang terdapat dalam LKS dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi
10. Memberikan penguatan pada siswa mengenai materi yang diajarkan
11. Membuat kesimpulan pembelajaran bersama siswa
12. Memberikan pujian berupa tepuk tangan kepada siswa



Gambar 1. Presentasi aktivitas guru

13. Memberikan evaluasi kepada siswa dengan menggunakan tes mengenai materi yang diajarkan
14. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa

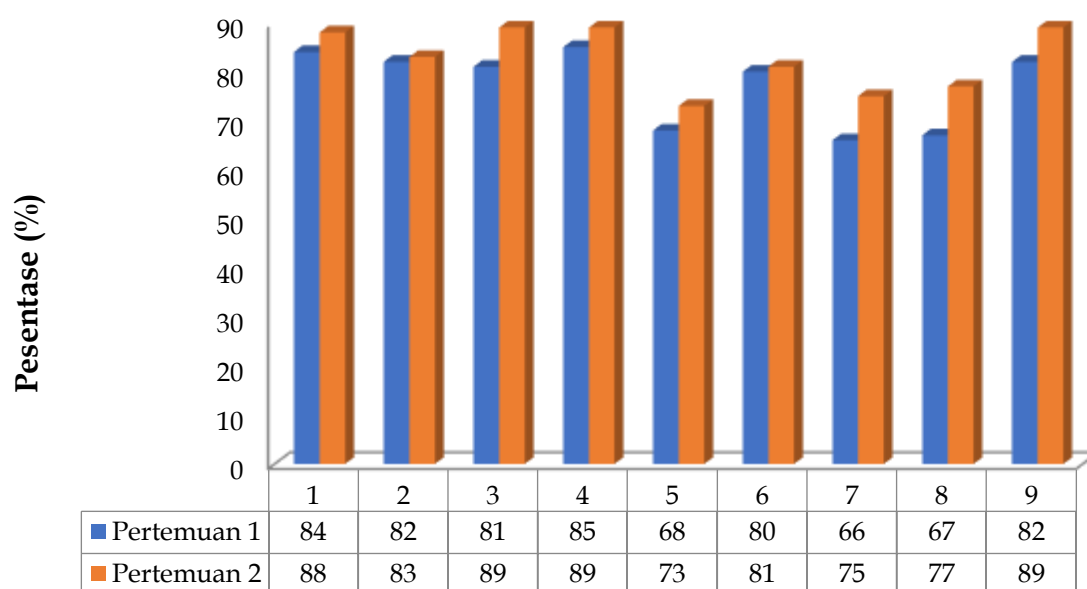
Persentase setiap kategori pertemuan I dan II dapat dituliskan dalam bentuk tabel 2. Dari tabel ini terlihat bahwa aktivitas guru pada pertemuan I terdapat aspek yang memiliki kategori sangat baik dengan persentase 100% yaitu sebanyak 8 aspek atau sebesar 57,15%. Sedangkan aspek yang memiliki kategori cukup dengan persentase 75% yaitu sebanyak 6 aspek atau sebesar 42,85%. Pertemuan II aspek yang memiliki kategori sangat baik dengan persentase 100% yaitu sebanyak 12 aspek atau sebesar 85,7 %. Sedangkan aspek yang memiliki kategori cukup dengan persentase 75% yaitu sebanyak 2 aspek 14,3%.

**Tabel 2.** Kriteria persentase aktivitas guru setiap pertemuan

Kriteria	Persentase %	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat baik	57,1	57,1
Baik	-	-
Cukup	42,9	42,9
Kurang	-	-

*Pengamatan aktivitas siswa*

Pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran dalam penelitian dibantu oleh 2 orang pengamat (observer). Proses pembelajaran ini dilakukan selama 2 kali pertemuan. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan penilaiannya secara individu. Presentase siklus 1 aktivitas belajar aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 2, yang terdiri dari Sembilan aspek pengamatan yaitu:



**Gambar 2.** Persentase aktivitas siswa

1. Mendengarkan penjelasan guru saat membuka penjelasan
2. Menyimak tujuan pembelajaran yang akan dicapai
3. Mengorganisasikan diri kedalam kelompok belajar
4. Berdiskusi dengan teman kelompok mengenai masalah yang diberikan
5. Mengemukakan pertanyaan mengenai permasalahan yang terdapat pada LKS
6. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
7. Menanggapi hasil presentasi kelompok lain
8. Menyimpulkan materi
9. Mengerjakan evaluasi pada akhir pembelajaran

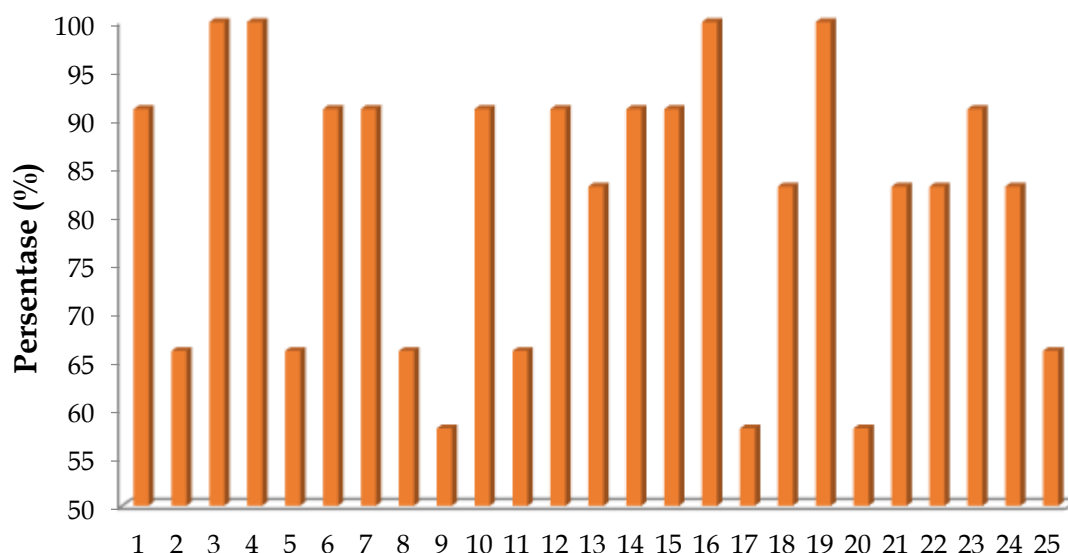
Persentase aktivitas siswa siklus I pada pertemuan I dan II tiap kategori dapat di tuliskan dalam bentuk Tabel 3, yang mana pada pertemuan 1 terdapat aspek yang memiliki kategori baik sebanyak 6 aspek atau sebesar 66,7% dan aspek yang memiliki kategori cukup yaitu sebanyak 3 aspek atau sebesar 33,3%. Pada pertemuan 2 terdapat persentase yang berbeda. Aspek yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 4 aspek atau sebesar 44,5%, sedangkan aspek yang memiliki kategori baik sebanyak 3 aspek atau sebesar 33,3% dan aspek yang memiliki kategori cukup dengan persentase 60-75% sebanyak 2 aspek atau sebesar 22,2%.

**Tabel 3.** Persentase aktivitas siswa tiap kategori

Kriteria	Persentase %	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat baik	-	44,5 %
Baik	66,7 %	33,3 %
Cukup	33,3 %	22,2 %
Kurang	-	-

*Hasil belajar siswa*

Setelah mengikuti pembelajaran, maka dapat diketahui hasil belajar kognitif pada siswa khususnya materi tekanan zat dengan menggunakan model PBL dengan kegiatan selanjutnya yaitu pemberian tes. Tes hasil belajar siswa yang diberikan



**Gambar 3.** Skor rata-rata hasil belajar siswa

peneliti setelah melawati pertemuan kedua pada siklus I yakni berupa soal objektif. Tes berupa soal objektif terdiri dari 12 butir.

Sebagaimana yang disajikan pada gambar 3, dapat diketahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL, guru belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa karena belum mencapai KKM yang sudah ditentukan. Hasil tes yang diperoleh pada siklus I yaitu 68% atau 17 siswa yang tuntas dan 32% atau 8 siswa yang tidak tuntas. Ketuntasan klasikal 68% dengan rata-rata 70%.

Presentase tiap kategori hasil belajar siswa pada siklus I dituliskan dalam bentuk tabel 4, yang mana, hasil belajar siswa pada siklus I dengan kategori yang sangat baik sebanyak 12 orang atau 48%, siswa yang mendapatkan kategori baik sebanyak 5 orang atau 20%, siswa yang mendapatkan kategori cukup sebanyak 5 orang atau 20% dan siswa yang mendapatkan kategori kurang sebanyak 3 orang atau 12%.

**Tabel 4.** Persentase tiap kategori hasil belajar siswa

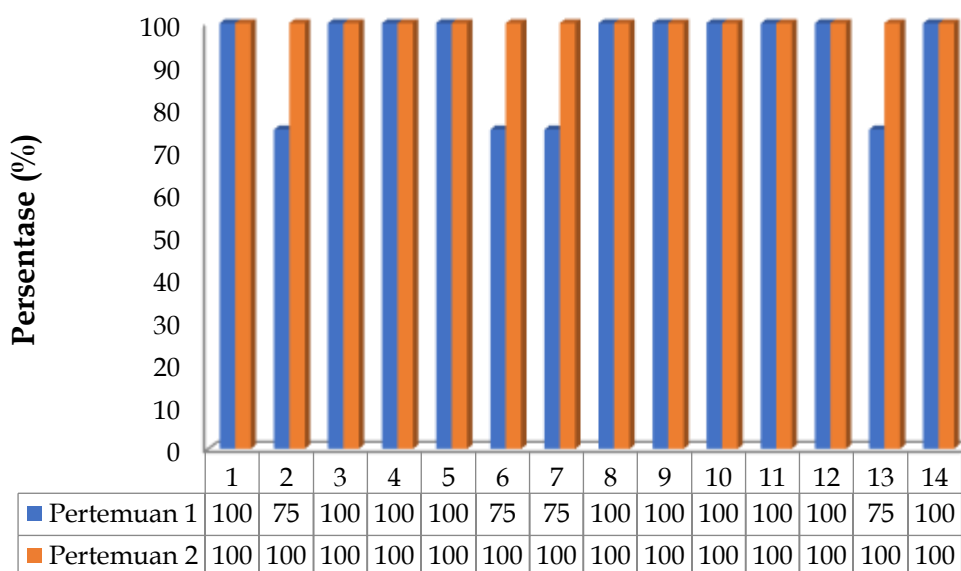
Kategori	Siklus I
Sangat baik	48 %
Baik	20 %
Cukup	20 %
Kurang	12 %

**Tindakan siklus kedua**

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka perlu diberikan tindakan penyempurnaan pada siklus II.

*Pengamatan aktivitas guru*

Pengamatan aktivitas guru pada siklus II sama dengan apa yang dilakukan pada siklus I. Pengamatan aktivitas guru lebih diarahkan pada 14 aspek yang sesuai dengan rancangan dalam RPP. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada gambar 4 dengan jumlah aspek yang diamati sebanyak 14 aspek keitai sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus pertama.



**Gambar 4.** Persentase aktivitas guru



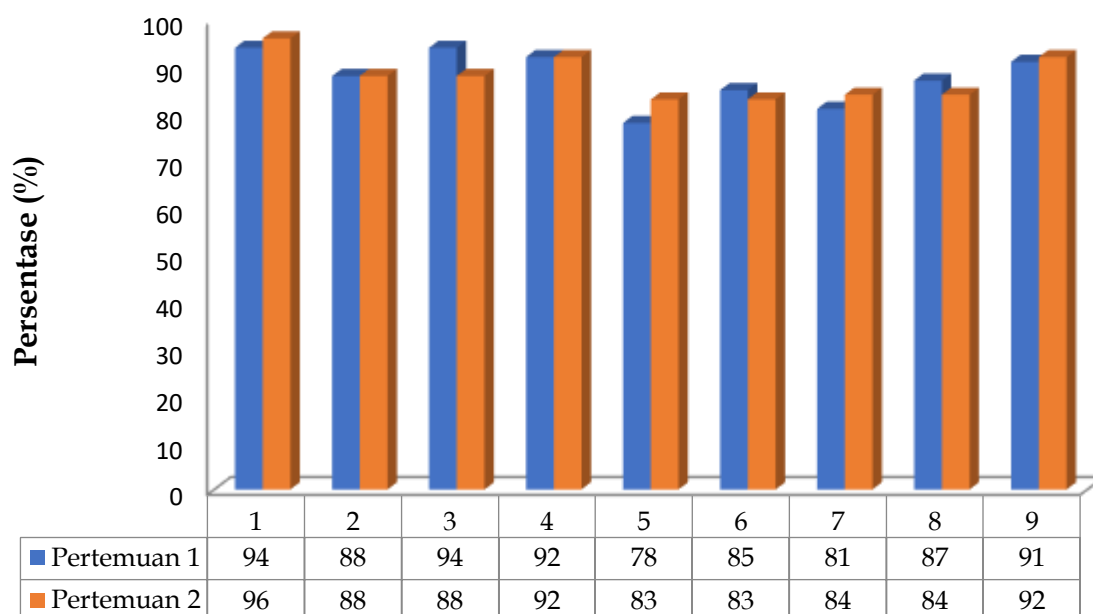
Persentase kriteria setiap kategori pertemuan I dan II dapat dituliskan dalam bentuk tabel 5. Yang mana aktivitas guru pada pertemuan 1 terdapat aspek yang memiliki kategori sangat baik dengan persentase 100% yaitu sebanyak 13 aspek atau sebesar 92,86%. Aspek yang memiliki kategori cukup dengan persentase 75% yaitu sebanyak 1 aspek atau sebesar 7,14%. Pertemuan 2 yang memiliki kategori sangat baik dengan persentase 100% yaitu terdapat pada semua aspek dan tidak terdapat lagi aspek yang memiliki kategori cukup

**Tabel 5.** Persentase aktivitas guru setiap kategori

Kriteria	Persentase %	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat baik	92,86	100
Baik	-	-
Cukup	7,14	-
Kurang	-	-

*Pengamatan aktivitas siswa*

Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II sama halnya dengan yang telah dilakukan pada pengamatan siklus I. pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan penilaiannya yaitu 2 kali pertemuan. Pengamatan serta penilaian dilakukan secara individu. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada gambar 5, dengan aspek pengamatan berjumlah Sembilan kegiatan sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus pertama. Yaitu: (1) Mendengarkan penjelasan guru saat membuka penjelasan, (2) Menyimak tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (3) Mengorganisasikan diri kedalam kelompok belajar, (4) Berdiskusi dengan teman kelompok mengenai masalah yang diberikan, (5) Mengemukakan pertanyaan mengenai permasalahan yang terdapat pada LKS, (6) Mempresntasikan



**Gambar 5.** Persentase aktivitas siswa

hasil diskusi kelompok, (7) Menanggapi hasil presentasi kelompok lain, (8) Menyimpulkan materi, dan (9) Mengerjakan evaluasi pada akhir pembelajaran.

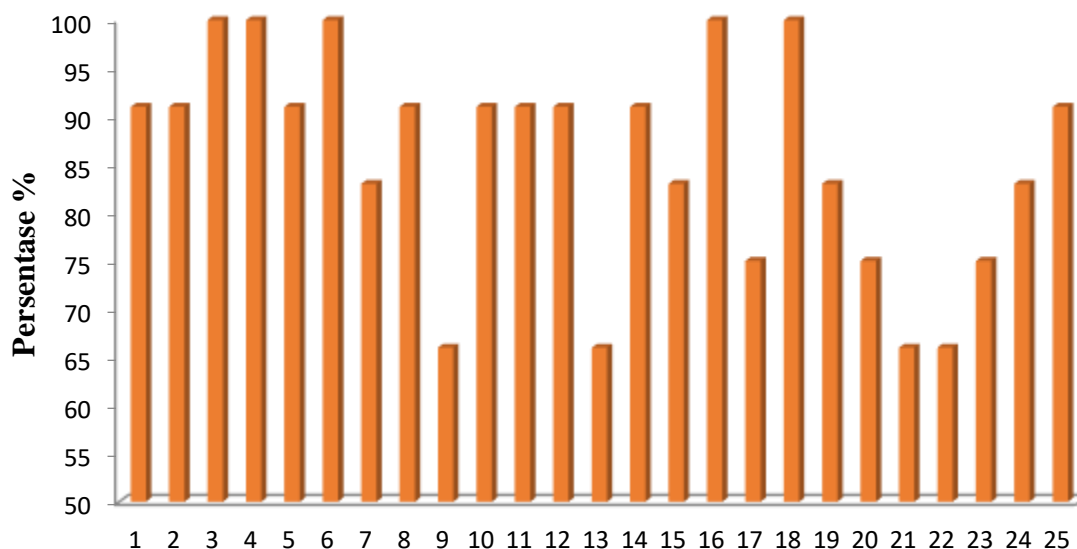
Aktivitas siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 6. pertemuan 1 terdapat aspek yang memiliki kategori sangat baik yakni sebanyak 6 aspek atau sebesar 66,7%. Aspek yang memiliki kategori baik sebanyak 3 aspek atau sebesar 33,3% dan memiliki kategori cukup sudah tidak ada lagi. Pada pertemuan 2 terdapat aspek yang memiliki kategori sangat baik yakni sebanyak 5 aspek atau sebesar 55,6%. Aspek yang memiliki kategori baik sebanyak 4 aspek atau sebesar 44,4%.

**Tabel 6.** Persentase aktivitas siswa setiap kategori

Kriteria	Persentase %	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Sangat baik	66,7 %	55,6 %
Baik	33,3 %	44,4 %
Cukup	-	-
Kurang	-	-

*Hasil belajar siswa dalam pembelajaran*

Setelah selesai melaksanakan kegiatan proses pembelajaran pada tindakan siklus II pertemuan kedua, maka kegiatan selanjutnya yaitu pemberian tes. Bentuk tes yang diberikan pada siswa yaitu tes objektif dengan jumlah soal sebanyak 12 butir yang di ikuti oleh seluruh siswa kelas VIII<sup>A</sup> SMP Negeri 1 Dulupi. Hasil belajar kognitif dengan menggunakan model PBL dapat dilihat pada gambar diagram 6.



**Gambar 6.** Skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan gambar 6 tampak bahwa hasil belajar kognitif siswa pada siklus II yang dilakukan oleh guru sudah berhasil meningkat. Hasil tes yang diperoleh pada siklus II yaitu 84% atau 21 orang siswa yang tuntas dan 16% atau 4 orang siswa yang belum tuntas. Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar kognitif siswa telah meningkat sehingga tidak perlu lagi melanjutkan siklus selanjutnya. Ketuntasan klasikal 84% dengan rata-rata 82,8%. Persentase tiap kategori hasil belajar siswa pada siklus II dituliskan dalam Tabel 7, yang mana hasil

belajar siswa pada siklus II yang mendapatkan kategori yang sangat baik sebanyak 14 orang siswa atau sebesar 56%. Siswa yang mendapatkan kategori baik sebanyak 4 orang atau sebesar 16%, yang mendapatkan kategori cukup sebanyak 7 orang atau sebesar 28%, dan sudah tidak ada lagi yang mendapatkan kategori kurang.

**Tabel 7.** Persentase tiap kategori hasil belajar siswa siklus II

Kategori	Siklus II
Sangat baik	56 %
Baik	16 %
Cukup	28 %
Kurang	-

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran PBL dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi tekanan zat dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai pendapat (Sinta et al., 2019) bahwa PBL dapat membantu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil lembar aktivitas kegiatan guru dan aktivitas kegiatan siswa selama proses pembelajaran serta peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. PTK yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti dengan cara merancang dan melaksanakan serta memberikan refleksi tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan proses pembelajaran di kelas pada setiap siklus.

Hasil analisis pengamatan aktivitas guru yang dilakukan selama dua kali pertemuan pada siklus I (satu) dengan menggunakan model pembelajaran PBL sudah terlaksanakan dengan baik, namun masih ada beberapa aspek yang berkategori cukup dengan presentase 75 %. Aspek yang berkategori cukup pada siklus I pertemuan pertama diantaranya Membagikan LKS dan bahan ajar pada siswa, Mengajukan permasalahan pada siswa, Membimbing siswa bersama kelompok melakukan percobaan, Membimbing siswa dalam menyelesaikan percobaan dan membimbing menjawab pertanyaan yang di berikan, Memberikan penguatan pada siswa mengenai materi yang diajarkan, dan memberikan evaluasi kepada siswa dengan menggunakan tes mengenai materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan karena guru kurang efektif dalam mengkoordinir kegiatan pembelajaran siswa pada saat melakukan diskusi maupun pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, motivasi guru sangat diperlukan untuk memberikan semangat pada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sesuai pendapat (Surya, 2017) bahwa masalah pengajaran merupakan suatu usaha yang dapat membantu siswa dalam memahami tujuan mencapai permasalahan pembelajaran secara langsung dengan baik dan optimal dengan menggunakan model pembelajaran .

Pertemuan kedua ada beberapa aspek yang sudah memiliki peningkatan dari aspek cukup pada kriteria 75 % menjadi lebih baik dengan kriteria 100 % yaitu Membagikan LKS dan bahan ajar pada siswa, peningkatan aspek guru dikarenakan semua perangkat pembelajaran dibagikan setelah siswa terkoordinir dengan baik. Mengajukan permasalahan pada siswa, peningkatan pada aspek ini dikarenakan guru memberikan apersepsi yang sering siswa lakukan dalam kehidupan sehari-hari

dengan menggunakan bahasa yang mudah mengerti. Membimbing siswa dalam menyelesaikan percobaan dan membimbing menjawab pertanyaan yang di berikan, peningkatan aspek ini adalah guru telah membimbing siswa dengan terkontrol baik. Memberikan penguatan pada siswa mengenai materi yang diajarkan, peningkatan pada aspek ini guru telah memberikan penguatan secara tegas dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Aktivitas guru siklus I pada pertemuan kedua yang memperoleh nilai cukup dengan presentase 75 % yaitu Mengajukan permasalahan pada siswa dan Membimbing siswa bersama kelompok melakukan percobaan. Terjadinya kekurangan dari 2 aspek ini disebabkan karena guru kurang maksimal dalam membimbing siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai pendapat (Pelawi & Sinulingga, 2016) selain menggunakan faktor-faktor pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas, guru tersebut harus memberikan faktor motivasi kepada siswa. Karena faktor motivasi dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan teori tersebut para guru diharuskan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik, sehingga siswa dapat berinteraksi dengan baik pada saat proses pembelajaran.

Hasil analisis data untuk aktivitas guru pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada pertemuan kedua bahwa semua aspek yang ada dalam kegiatan aktivitas guru masuk kategori sangat baik dengan kriteria 100%. Adapun aspek yang mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua dengan kriteria 75 % menjadi 100 % yaitu (Memberikan apersepsi serta motivasi kepada siswa) peningkatan pada aspek ini karena guru memberikan apersepsi kepada siswa menggunakan contoh dikehidupan sehari-hari, (Mengajukan permasalahan pada siswa), (Membimbing peserta didik bersama kelompok melakukan percobaan) peningkatan pada aspek ini karena guru menggunakan media pembelajaran langsung dan permasalahan yang diberikan merupakan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, (Memberikan evaluasi kepada siswa dengan menggunakan tes mengenai materi yang diajarkan) peningkatan pada aspek ini karena guru dengan tegas memberikan evaluasi baik lisan maupun tulisan kepada siswa. Meningkatnya aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus I ke siklus II dapat membuktikan bahwa perbaikan dalam pembelajaran yang dilakukan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh siswa. (Sukmawati, 2021) menyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu cara untuk mengnormalkan hasil belajar siswa yang lebih baik. Lebih lanjut (Niswatin H, Taruh E, & Nuayi, A.W, 2016) menyatakan bahwa model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk melatih dan mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan teori tersebut, maka perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dapat mengatasi permasalahan yaitu rendahnya aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada materi tekanan zat dikelas VIII<sup>A</sup> SMP Negeri 1 Dulupi.

Dilihat dari analisis data pengamatan aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama tidak terdapat aspek yang berkategori kurang melainkan aspek yang berkategori cukup dan belum memenuhi standar ketuntasan minimum yang sudah ditentukan. Pertemuan kedua masih sama terdapat aspek berkategori cukup yakni aspek (5) Mengemukakan pertanyaan mengenai permasalahan yang terdapat pada

LKS, aspek ini hanya perlu lagi ditingkatkan untuk mencapai stantas ketuntasan yang ditentukan. Aspek (7) Menanggapi hasil presentasi kelompok lain, aspek ini sudah mencapai stantas ketuntasan yang ditentukan. Sesuai pendapat (Sati et al., 2017) bahwa peran aktif siswa sangat penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Keberhasilan bukan hanya dilihat dari hasil belajar siswa tetapi juga dapat dilihat dalam proses pembelajarannya. Melalui proses pembelajaran diharapkan pengetahuan siswa dapat mengalami perubahan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas siswa yang terdapat pada siklus I dapat dikatakan belum optimal aktivitasnya, karena siswa masih merasa belum percaya diri dalam menjawab permasalahan yang diberikan, sehingga mengakibatkan model pembelajaran yang diberikan belum tercapai. Oleh sebab itu, perlu diadakan perbaikan pada siklus II. Aktivitas siswa pada siklus II dapat terlihat bahwa seluruh aspek yang masih berkategori cukup pada siklus I telah diperbaiki. Perbaikan aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus II hasilnya sudah memuaskan karena persentasenya mencapai 96 % dan termasuk kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data pada siklus II pengamatan aktivitas siswa yang terdapat dalam lampiran sudah tidak terdapat lagi aspek yang berkategori cukup melainkan aspek yang berkategori baik dan sangat baik. Pengamatan aktivitas siswa pada siklus I telah mengalami peningkatan di siklus II. Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model PBL pada materi tekanan zat di kelas VIII<sup>A</sup> SMP Negeri 1 Dulupi telah terlaksana dengan baik.

Hasil belajar kognitif siswa pada siklus I yang diberikan oleh guru melalui tes objektif dengan 12 butir soal belum mencapai kriteria keberhasilan yang diharapkan. Siswa yang diberikan tindakan dengan menggunakan model PBL pada materi tekanan zat dengan KKM 70 % berjumlah 25 orang. Siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 17 orang atau sebesar 68 %, sementara siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang atau sebesar 32 %. Hasil belajar siswa pada siklus I masih dinyatakan tidak tuntas dengan nilai rata-rata yang diperoleh yakni 70%. Rendahnya hasil belajar disebabkan karena siswa kurang aktif dan tidak melakukan proses pembelajaran dengan baik, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa masih dikatakan rendah. Siklus II dapat dilihat terdapat peningkatan, dimana siswa yang tidak tuntas telah berkurang yakni sebanyak 4 orang atau sebesar 16 % dengan nilai rata-rata yakni . Sementara siswa yang telah tuntas sebanyak 21 orang atau sebesar 84 % dengan nilai rata-rata yakni 82,8 %.

Adapun fakta yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa menurun antara lain kurangnya minat belajar dan komunikasi baik dengan guru maupun sesama teman dalam kegiatan belajar. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya pengetahuan materi pembelajaran yang nantinya akan berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini sesuai pendapat (Maisaroh & Rostrieningsih, 2010) pada proses pembelajaran terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa yang bersifat internal maupun eksternal. Peningkatan hasil belajar dari siklus I siswa ke siklus II setelah diberikan peningkatan dengan menggunakan penerapan model PBL yaitu mengalami peningkatan sebesar 20 %. Sesuai pendapat (Olii R, 2018) bahwa proses pembelajaran yang diterapkan kepada siswa dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar, dimana siswa belajar melalui permasalahan

yang sering mereka jumpai dalam kehidupan nyata. Peningkatan Proses pembelajaran disebabkan siswa mulai terbiasa melaksanakan kerja kelompok dan umpan balik. Menggunakan model PBL siswa menjadi lebih aktif dan efektif dalam mengikuti proses pembelajaran, dengan demikian model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi tekanan zat dan penerapan dalam kehidupan sehari dikelas VIII<sup>A</sup> SMP Negeri 1 Dulupi. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari siklus I ke siklus II dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang. Siklus I, ketuntasan hasil belajar terdapat 68% atau sebanyak 17 siswa yang tuntas, sedangkan yang tidak tuntas sebesar 32% atau sebanyak 8 siswa. Namun setelah diberikan tindakan perbaikan dengan menggunakan model PBL pada siklus II terjadi peningkatan. Siklus II hasil belajar siswa terdapat peningkatan yaitu sebesar 84% atau sebanyak 21 siswa, sedangkan yang tidak tuntas sebesar 16% atau sebanyak 4 siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat diterapkan pada materi tekanan zat.

#### Referensi

- Abbudin. (2011). *Model Pembelajaran Based Learning*. Pustaka.
- Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Pustaka.
- Arikunto S. (2006). *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2010). *Belajar Dan Pembelajaran*. Alfa beta.
- Kurniasih. (2014). *Strategi-strategi Pembelajaran*. Alfa beta.
- Maisaroh & Rostrieningasih. (2010). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Quiz Team Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi Di SMK Negeri 1 Bogor. *Ekonomi & Pendidikan*, 8(2), 157-172.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jep/article/download/571/427>
- Niswatin H, Taruh E, & N. . A. . (2016). *Pengaruh Penggunaan Model PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor*. SKRIPSI.
- Olii R, A. A. & N. A. . (2018). *Pengaruh Penerapan Penelitian Ilmiah Remaja (PIR) Dalam Model Pembelajaran PBL Terhadap Minat Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Di Kelas X MIPA 4*. SKRIPSI.
- Pelawi, H. S., & Sinulingga, K. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas X SMA Swasta Sinar Husni. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 32-37.
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.

Sati, D. L., Medriati, R., & Rohadi, N. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Proses Sains Di Kelas VII. B SMP Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 73–78. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jipf/article/view/3309/0>

Sinta, T., Yusuf, M., & Rahman, S. R. (2019). The Implementation of Learning Device using Problem-Based Learning Model to Optimize Students' Science Problem - Solving Skill. *International Journal of Active Learning*, 4(1), 66–70.

Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Plimary PGSD*, 2(2), 49–59. <https://doi.org/10.36418/glosains.v2i2.21>

Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53. <https://bit.ly/2MXn3xs>

Warsono & Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif*. PT. Remaja Rosda Karya