

## **Efforts to Improve Cognitive Learning Outcomes Through the Problem Based Learning (PBL) Model on the Concept of Additive Substances for Class VIII Students at SMP Negeri 3 Ternate City**

### **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Konsep Zat Aditif Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Kota Ternate**

Finda Umasangadji<sup>1</sup>, Taslim D. Nur<sup>2</sup>, Ningsi Saibi<sup>2\*</sup>, Dharmawaty M Taher<sup>2</sup>, Yusmar Yusuf<sup>2</sup>, Magfirah Rasyid<sup>2</sup>, WD. Syarni Tala<sup>2</sup>, Aswal Salewangeng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun

Email : [ningsisaibi@unkhair.ac.id](mailto:ningsisaibi@unkhair.ac.id)

#### ***Abstract***

Problem Based Learning (PBL) is one of the learning models that can make students more active, independent, fun and able to form good cooperation between teachers and students and with other students in finding and understanding the concept. The problem in this study is the low learning outcomes of students of SMP Negeri 3 Kota Ternate. To improve student learning outcomes, the researchers applied the Problem Based Learning (PBL) model in class VIII-F. This class action research was conducted in two cycles with a total of 29 students, each cycle consisted of four stages, namely action planning, observation, and reflection. From the results of the first cycle of action, the results of student scores obtained by 34% increased to 86% in cycle II. In the student activity in the teaching and learning process in cycle I of 39% increased to 84% in cycle II. The results of teacher activity in cycle I amounted to 54%, increasing to 84% in cycle II. Thus, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning (PBL) Model can increase student learning outcomes because students have begun to understand and be critical of the material presented by researchers.

**Keywords:** *student activities, learning outcomes, problem based learning, class action research*

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan sebuah proses seseorang menuju kedewasaan dan memanusiakan manusia (Naim & Sauqi, 2008), pendidikan menempatkan tujuan sebagai suatu yang hendak dicapai untuk memudahkan pencapaian yang lebih tinggi. Tujuan dari pendidikan memuat gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar dan indah bagi kehidupannya yang berupa pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap (Rohman, 2013).

Hasil belajar adalah perwujudan perilaku belajar yang biasanya terlihat dalam perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan, dan kemampuan. Keberhasilan seseorang di dalam mengikuti proses pembelajaran pada satu jenjang pendidikan tertentu dapat dilihat dari hasil belajar itu sendiri. Hasil belajar adalah informasi tentang kemajuan dalam upaya mencapai tujuan

Menurut Sardiman (2007) Hasil Belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah tidak hanya berupa penguasaan konsep tetapi juga keterampilan dan sikap.

Kognitif berhubungan dengan meningkatnya kemampuan berpikir (*thinking*), memecahkan masalah (*problem solving*), mengambil keputusan (*decision making*), kecerdasan (*intelligence*), dan bakat (*aptitude*) (Dariyo, 2007). Jadi, perkembangan kognitif pada anak menunjukkan adanya perkembangan dari cara anak berpikir. Kemampuan seorang anak untuk mengaitkan ragam cara berfikir dalam rangka penyelesaian suatu persoalan dapat dijadikan alat ukur perkembangan kognitif anak. Menurut Hamalik (2006) memberikan gambaran bahwa hasil belajar yang diperoleh dan diukur melalui kemajuan yang diperoleh siswa setelah belajar dengan sungguh-sungguh. Hasil belajar tampak terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur melalui perubahan sikap dan keterampilan.

Kemampuan kognitif dapat membantu guru mengetahui sejauh mana level kemampuan kognitif dan mengetahui seberapa tinggi pencapaian yang telah dicapai peserta didik. Selain itu untuk memudahkan guru memperbaiki pola pikir peserta didik dalam menemukan solusi, serta untuk mencapai kemampuan kognitif peserta didik secara maksimal. Sehingga, diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik untuk meningkatkan kualitas peserta didik guru dapat merancang pembelajaran di dalam kelas yang mengarah pada meningkatkan kemampuan kognitif Sartika (2018). Untuk dapat membangun keterampilan berpikir kritis, guru dapat memberikan pengalaman belajar dengan mendesain proses pembelajaran. Guru mendesain pembelajaran dengan memberikan permasalahan yang melibatkan keterampilan berpikir siswa dan

melibatkan proses menganalisis berdasarkan permasalahan yang sebenarnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum 2013. Model tersebut memfasilitasi siswa untuk dapat menerapkan pendekatan saintifik dalam setiap proses pembelajaran yang dilalui oleh siswa memproses dengan baik. Perencanaan pembelajaran secara menyeluruh dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran tertentu secara tepat. Salah satunya dengan model *problem based learning* (PBL). Model ini adalah adanya pemberian masalah yang bersifat kontekstual dari guru kepada siswa. Permasalahan tersebut diharapkan dapat mengaktifkan proses kognisi siswa dan mengarahkan pola pikir siswa untuk lebih kreatif dalam pemecahan masalah yang berdasar pada konsep yang tepat. Berdasarkan sudut pandang PBL yakni tujuan pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan yang direncanakan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang sifatnya konkrit dan dipresentasikan dalam sebuah konteks. Cara tersebut bertujuan agar siswa memiliki pengalaman sebagaimana nantinya mereka hadapi di kehidupan sehari-hari. Pengalaman tersebut sangat penting karena pembelajaran yang efektif dimulai dari pengalaman konkrit.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 14 November 2022 di SMP Negeri 3 Kota Ternate ditemukan bahwa aktivitas dan minat belajar siswa cenderung menurun, hal tersebut terlihat dari keseriusan dan keaktifan siswa selama proses belajar mengajar dikelas, sehingga pada proses belajar mengajar guru lebih aktif berperan dibandingkan dengan siswa, untuk itu perlunya model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan proses belajar siswa. Hal ini dapat di amati ketika proses pembelajaran berlangsung terdapat peserta didik yang menganggap pelajaran IPA tidak menarik dan sulit sehingga kemampuan siswa rendah dalam mendalami materi yang di berikan oleh guru. Rendahnya hasil belajar siswa di sebabkan karena mereka belum paham materi zat aditif yang diajarkan. Sebagian besar siswa belum memenuhi nilai KKM pada saat proses belajar mengajar matapelajaran IPA terlihat masih rendah dan tingkat konsep pemahaman siswa tentang maateri yang di sampaikan masih kurang dipahami oleh siswa, hal tersebut tampak pada hasil ulangan semester dari sebagian siwa yang memiliki nilai rata-rata yaitu 49,87% dengan ketuntasan 49% yang belum tuntas mencapai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah 75% dengan kurangnya penguasaan metode atau model pembelajaran yang belum sesuai, sehingga berimbas pada siswa.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa dengan mengembangkan kemampuan belajar siswa. Adapun model pembelajaran yang dapat meningkatkan *problem based learning* (PBL) yang

merupakan pembelajaran inovatif yang paling signifikan, mengembangkan keterampilan sepanjang hayat dengan pola pikir yang terbuka, refleksi, kritis, dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik (Rusman, 2011).

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas lebih bertujuan untuk memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi. Namun demikian hasil penelitian tindakan dapat saja diterapkan oleh orang lain yang mempunyai latar yang mirip dengan yang dimiliki peneliti. Karakteristik yang khas dari penelitian tindakan kelas ini yakni tindakan-tindakan yang khas (aksi) yang dilaksanakan secara berulang-ulang untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII- D SMP Negeri 3 Kota Ternate, Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 29 siswa. Daur siklus penelitian tindakan kelas (PTK) Model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi kemudian dikembangkan lagi oleh Kemmis dan Mc Taggart. Di dalam satu siklus terdapat beberapa komponen berulang yaitu:

- 1) Perencanaan (*Planning*)
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)
- 3) Pengamatan (*Observing*)
- 4) Reflektif (*Reflecting*)

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data meliputi tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi Zat Aditif. Tujuan dilaksanakan pada tes awal penelitian ini adalah untuk menjangkau subjek penelitian sedangkan tes akhir tindakan adalah untuk melihat peningkatan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 3 Kota Ternate pada siswa kelas VIII-F IPA akan diuraikan berupa siklus-siklus yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di kelas, adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa, aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar.

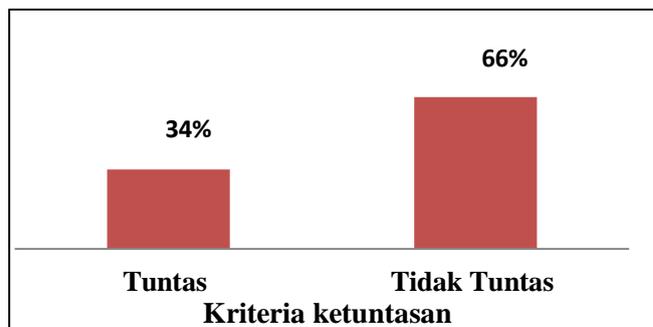
#### a. Hasil Analisis Nilai Siswa Pada Siklus I

Tabel 1. Hasil Belajar Siklus 1

Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan Belajar Klasikal
29	10	19	34%

Berdasarkan Data tabel 1 dapat di jelaskan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Zat Aditif, dengan jumlah siswa yang mengikuti tes sebanyak 29 siswa, untuk siswa yang memperoleh nilai tuntas 10 siswa dengan persentase 34% sedangkan 19 siswa belum tuntas dengan persentase 66% hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan pada siklus I belum berhasil atau belum meningkat sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan Gambar terlihat bahwa ketuntasan siswa masih di bawah 70% atau masih dibawah KKM. Maka hal ini sebagian besar siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan minimum), karena nilai KKM (Kriteria Ketuntasan minimum) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 pada mata pelajaran IPA. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada gambar Diagram berikut.



Gambar 1. Diagram hasil belajar siswa pada siklus 1

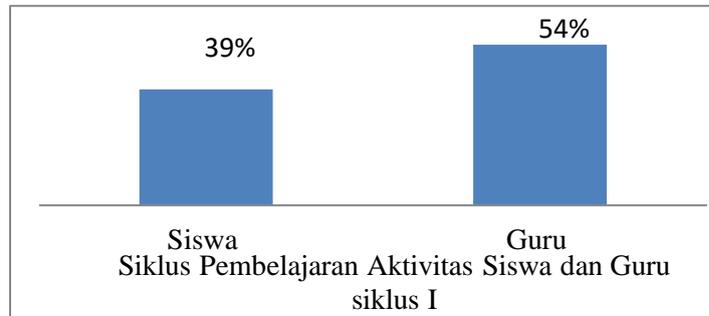
### 1. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan observer terhadap peneliti pada lembar akativitas siswa siklus I selama proses pembelajaran belum memenuhi target. Hal ini dapat dilihat dari lembar aktivitas siswa, ada 13 aspek yang diamati oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung yang dilaksanakan pada siklus I sebanyak 5 aspek dan 8 aspek lainnya tidak terlaksana, sehingga siswa banyak butuh bimbingan dari guru agar pembelajaran ini dapat dilaksanakan dengan baik. Jumlah nilai persentase secara keseluruhan yaitu 34%.

### 2. Aktivitas Guru

Berdasarkan pengamatan observer terhadap peneliti melalui lembar aktivitas guru selama proses pembelajaran pada siklus I belum mencapai hasil yang sesuai. Hal ini dapat di lihat dari lembar aktivitas guru. Jumlah indikator yang di amati terdiri dari 13 indikator penilaian menggunakan rumus aktivitas guru. Hasil dari aktivitas guru belum memenuhi target, karena dari 13 indikator yang diamati observer hanya memperoleh 7 indikator yang terlaksana, sedangkan 7 indikator

lainnya tidak terlaksana. Jumlah nilai persentase secara keseluruhan. adalah 54%. Data aktivitas siswa dan guru pada siklus I dapat dilihat pada Gambar diagram berikut



Gambar 2. Diagram Aktifitas siswa dan Guru pada siklus 1

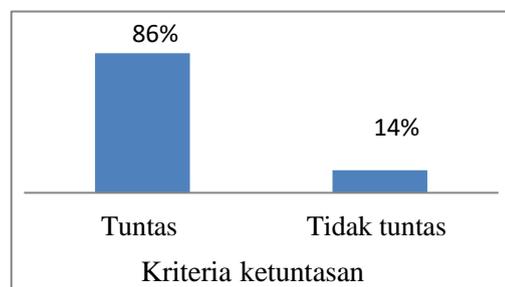
**b. Hasil Analisis Nilai Siswa Pada Siklus II**

Hasil analisis Nilai siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus II

Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan Belajar Klasikal
29	25	4	86%

Berdasarkan Tabel maka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar siswa, karena dari 29 siswa mengikuti proses belajar mengajar terdapat 25 siswa yang tuntas atau 86% yang dikatakan berhasil mencapai KKM (Kriteria ketuntasa minimum), sedangkan 4 siswa belum tuntas dengan persentase 14% hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan pada siklus II sudah mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa siklus II dapat



Gambar 3. Diagram Kriteria Ketuntasan

Berdasarkan Gambar 3 diagram dapat dijelaskan bahwa hasil belajar siklus II dari jumlah keseluruhan siswa yaitu 29 siswa yang mengikuti proses

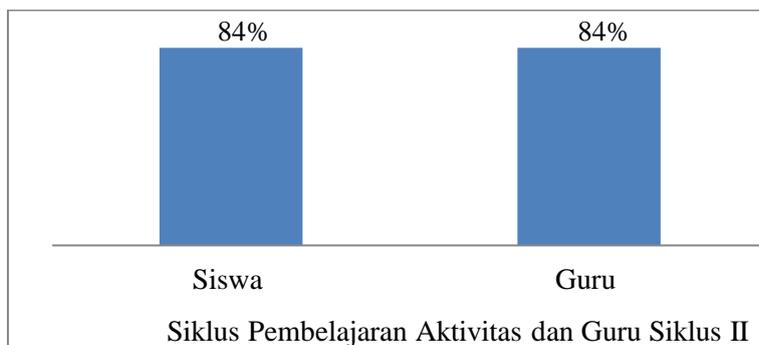
pembelajaran terdapat 25 siswa yang tuntas dan sudah memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan presentase 86%, sedangkan 4 siswa belum memenuhi KKM yaitu 14%. Hasil belajar pada siklus II dapat dikatakan 80% sudah mengalami peningkatan atau dalam kategori memuaskan.

### 1. Aktivitas siswa

Berdasarkan hasil pengamatan pada lembar aktivitas siswa siklus II selama proses belajar mengajar sudah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari lembar aktivitas siswa, terdapat 13 aspek yang diamati oleh observer selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang terlaksana pada siklus II sebanyak 11 aspek dan 2 aspek lainnya tidak terlaksanakan. Jumlah nilai persentase secara keseluruhan 84%.

### 2. Aktivitas Guru

Berdasarkan pengamatan observer terhadap peneliti melalui lembar aktivitas guru selama proses pembelajaran pada siklus II sudah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari lembar aktivitas guru, jumlah indikator yang diamati terdiri dari 13 indikator penilaian menggunakan rumus aktivitas guru. Hasil dari aktivitas guru sudah mencapai target, karena 13 indikator yang dinilai observer memperoleh sebanyak 11 indikator, sedangkan indikator lainnya tidak terlaksana. Jumlah nilai presentase secara keseluruhan adalah 84%. Siklus aktivitas siswa dan guru.



Gambar 4. Diagram Siklus Pembelajaran Aktivitas

Berdasarkan Gambar Diagram 4 dapat dijelaskan bahwa pengamatan observer terhadap peneliti pada lembar observer siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung pada siklus II sudah mengalami peningkatan dari siklus I, karena hasil pengamatan lembar observer aktivitas siswa dan guru sudah mencapai 80% sehingga berada pada kategori sangat baik.

### c. Perbandingan ketuntasan belajar klasikal dan hasil observasi aktivitas

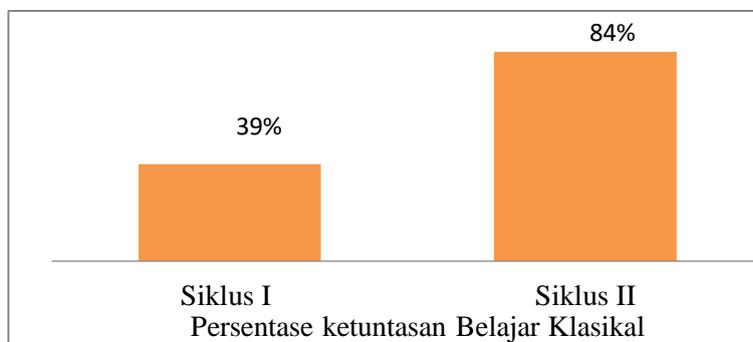
**siswa dan guru. Perbandingan ketuntasan belajar klasikal I dan siklus II**

Perbandingan Ketuntasan belajar klasikal dan hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Perbandingan Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus I dan Siklus II

No	Ketuntasan Belajar Klasikal
1.	Siklus I (34%)
2.	Siklus II (86%)

Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa SMP Negeri 3 Kota Ternate dapat dilihat pada tabel di Diagram di bawah ini:



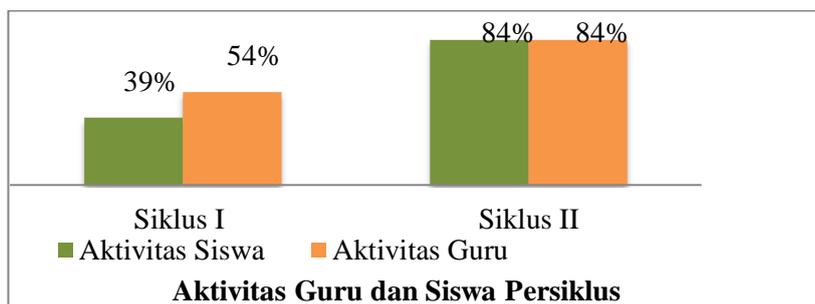
Gambar 5. Diagram Perbandingan Ketuntasan Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Diagram maka dapat dijelaskan bahwa ketuntasan klasikal siklus I adalah 34% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 86%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi Zat Aditif mengalami peningkatan karena jumlah siswa 29 siswa dan 25 siswa sudah mencapai nilai KKM.

Tabel 4. Perbandingan Aktivitas Guru dan Siswa siklus I dan siklus II

Aspek Penilaian	Persentase Perolehan Nilai	
	Siklus I	Siklus II
Aktivitas siswa	39%	84%
Aktivitas Guru	54%	84%

Berikut ini adalah persentase perbandingan aktivitas siswa dan guru SMP Negeri 3 Kota Ternate pada siklus I dan siklus II



**Gambar 6. Diagram Perbandingan Aktivitas Siswa dan Guru Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan Diagram diatas dapat dijelaskan bahwa perbandingan aktivitas siswa dan guru pada siklus I masih dibawah 60% sehingga masih dalam kategori cukup (C) . sedangkan pada siklus II aktivitas siswa dan guru sudah meningkat menjadi 80% dan masuk dalam kategori sangat baik.

### **Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan sebagai upaya untuk memperbaiki metode belajar dikelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan materi Zat Aditif di kelas VIII-F di SMP Negeri 3 Kota Ternate dengan model *Problem Based Learning* (PBL).

Dari penelitian yang dilakukan bersama guru observer dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah diterapkan mempunyai kelebihan dan kelemahan yang diutarakan Sanjaya (2017). Kelebihan tersebut diantaranya, peserta didik bisa memahami pembelajaran dengan baik karena mereka terpacu untuk membaca materi dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bisa membantu siswa memperluas pengetahuannya serta bisa digunakan untuk evaluasi diri terhadap hasil ataupun proses belajar. Terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar selama tindakan adapun kelemahannya adalah membutuhkan waktu yang lama, sebab model pembelajaran ini bila diterapkan akan membutuhkan waktu yang lama (Wina, 2006).

Proses pembelajaran konvensional cenderung berpusat pada guru, dengan kata lain guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran sehingga guru lebih aktif sementara yang pasif menerima materi yang disampaikan oleh guru sehingga muncul beberapa masalah seperti, kurangnya minat belajar siswa, ragu untuk mengungkapkan pendapatnya serta siswa akan cepat bosan dan menganggap pelajaran IPA tidak menarik dan sulit sehingga hasil belajar siswa rendah. Permasalahan tersebut dapat menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran perlu ditingkatkan. Perlu dilakukan upaya untuk menciptakan proses pembelajaran yang inovatif dan menuntut siswa untuk berfikir kreatif sehingga proses lebih optimal serta hasil belajar meningkat. Hal tersebut disebabkan karena model pembelajaran

PBL merupakan salah satu model yang memiliki kelebihan diantaranya dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya dalam bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik, dan juga dilatih untuk dapat bekerjasama dengan siswa lain Sanjaya (2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII-F SMP Negeri 3 Kota Ternate setelah menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) diperoleh ketuntasan hasil belajar IPA pada materi Zat Aditif. Siklus I dapat diketahui bahwa dari 29 siswa yang ada di kelas tersebut hanya 10 siswa yang nilainya termasuk dalam kategori tuntas dengan nilai rata – rata 49,31% dengan persentase ketuntasan klasikal 34%. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, siswa hanya menerima pengetahuan dari guru, dan siswa cenderung pasif, siswa tidak fokus pada saat pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar, yang membuat peningkatan pada siklus II adalah siswa jauh lebih fokus dan aktif dalam proses belajar mengajar, hal ini dikarenakan guru mampu menarik perhatian siswa media pembelajaran yang digunakan dan LKPD, sehingga guru tidak menjadi satu – satunya sumber pengetahuan di kelas sehingga hal ini berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung yang dipelajari oleh pelajar, oleh karena itu apabila pelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep (Anni dkk, 2007)

Siklus II, setelah melakukan tes hasil belajar dapat diketahui bahwa terdapat 25 siswa di kelas VIII-F SMP Negeri 3 Kota Ternate yang termasuk dalam kategori tuntas dengan nilai rata – rata hasil belajar yaitu 85,86% dengan presentase ketuntasan klasikal 86%. Dari data tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mukhtar (2022) bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat pada pelaksanaan siklus I dan siklus II. Pada siklus I persentase siswa yang tuntas yaitu 34% dan siklus II meningkat menjadi 86%. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Halawa (2024), dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) hasil belajar siswa dapat meningkat. Menurut (Djamarah dkk, 2010) proses pembelajaran dikatakan berhasil jika apa yang direncanakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran terlaksana 70-100% disetiap siklus.

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa didukung oleh lembar aktivitas siswa dan guru. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam

proses pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) telah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya 39% menjadi 84%. Hal tersebut disebabkan karena pada siklus II aktivitas guru juga telah mengalami peningkatan dari 54% menjadi 84%.

Peningkatan pada nilai ketuntasan belajar siswa di siklus II yang telah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini, membuktikan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Zat Aditif

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada Konsep Zat Aditif Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kota Ternate dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII menunjukkan adanya peningkatan pada siklus II sebesar 86%, sebelumnya berdasarkan hasil tes pada siklus I diperoleh hasil hanya sebesar 34%. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan siswa sudah mulai paham dan kritis terhadap materi yang disampaikan oleh peneliti, selain itu indikator pada aktivitas siswa memperoleh hasil yang memuaskan dengan angka persentase sebesar 84%. Hal yang sama juga terlihat pada aktivitas guru dengan presentasi sebesar 84%.

### **Daftar Pustaka**

- Anni, dkk. (2007). *Psikologi Belajar*. Semarang: UNNES Press.
- Arief, S, Sadiman, dkk. (2010). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz dkk. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gurungsari Kabupaten Lombok Barat Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Biologi dan Teknologi, (Universitas Mataram, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP, 1(3))*.
- Dariyo, A. (2007). *Psikologi Perkembangan Anak Tiga Tahun Pertama*. Bandung: Refika Aditama.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas

- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Halawa, Sofona. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Program Linear di Kelas XI-TBS SMK Negeri 1 Huruna Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tabusai*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13552>.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Muhktar, Harini. 2022. Analisis Modelproblem Based Learning (Pbl) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Gaya Pada Siswa Kelas IV MI Negeri 2 Kerinci. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 3(1).
- Naim N & Sauqi A, 2008. *Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi*. Jogjakarta : Ar-Ruz Media.
- Ramlawati. 2017. *Sumber Belajar Penunjang PLPG*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rohman, 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan TAPPS Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa kelas V SDN di Kecamatan Kalitidu Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2 (1).
- Rusman, 2011. *Model -model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* Jakarta: Rajawali Pers.
- Sartika, Sri Hardianti. (2018). *Pengaruh Kompetensi Guru Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Dengan Moderator Kebiasaan Belajar Siswa Universitas Pendidikan Indonesia*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sanjaya, Strategi/ (2017). *Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suprihatiningrum Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Wiantinaisyah, dkk. (2004). Pembelajaran Melalui Metode PBL Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.