



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBL) UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA (TINDAKAN KELAS DI KELAS IX-B SMP NEGERI 5 TARAKAN)

Sri Gusriyanti Putri¹, Listiani², Nursia³

^{1,2,3}Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara

E-mail: gusriyantiputrisri@gmail.com

No. HP 081352987339

Abstract

The low interest in learning among students in science subject can be partially attributed to the use of conventional teaching models that do not engage students in the learning process. Therefore, it is necessary to take action to address this issue by implementing a learning model that actively involves students, namely Problem Based Learning (PBL). Through Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and Mc Taggart model over two cycles, this study aims to enhance the learning interest of students in science subject in Class IX-B at SMP Negeri 5 Tarakan. To assess the implementation of learning and students' learning interest, instruments such as student activity observation sheets and learning interest questionnaires were utilized. The result of the study indicate that the implementation of the PBL model can increase students' interest in learning science in Class IX-B at SMP Negeri 5 Tarakan over two learning cycles. Overall, based on the indicators in the research instrument, the most significant increase in learning interest was observed in the indicators of interest in the teacher and concentration in learning, while the lowest increase was in the indicator of thoroughness in learning. Observations of student learning activities also showed an increase from the pre-cycle to Cycle I and Cycle I to Cycle II. In Cycle I, 60% of students were active, whereas in Cycle II, 77% of students were active. This indicates an increase in student activeness from Cycle I to Cycle II by 17%. This demonstrates that the implementation of the PBL model is effective in creating an interactive and relevant learning environment, making it a viable alternative strategy for enhancing students' interest in learning science.

Keywords:

Student Learning Interest, Student Learning Activities, Science Learning, Problem Based Learning Model

Abstrak

Rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA dapat disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindak lanjut untuk mengatasi rendahnya minat belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa yaitu *Problem Based Learning*. Melalui penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Mc Taggart dalam dua siklus, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada siswa kelas IX-B di SMP Negeri 5 Tarakan. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan minat belajar siswa maka digunakan instrumen berupa lembar observasi aktivitas siswa dan lembar angket minat belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas IX-B SMP Negeri 5 Tarakan. Setiap indikator minat belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I ke siklus II. Secara keseluruhan berdasarkan indikator dalam instrument penelitian, minat belajar yang mengalami peningkatan paling tinggi, adalah pada indikator tertarik pada guru dan konsentrasi dalam belajar sedangkan indikator dengan peningkatan paling rendah adalah teliti dalam belajar. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa juga menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I siswa yang aktif sebanyak 60% sedangkan pada siklus II siswa yang aktif sebanyak 77%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 17%. Hal ini menunjukkan penerapan model PBL efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan relevan, sehingga dapat diterapkan sebagai strategi alternatif dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci:

Minat Belajar Siswa, Aktivitas Belajar siswa, Pembelajaran IPA, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mencakup berbagai disiplin ilmu yang berfokus mempelajari fenomena alam yang nyata, serta dalam pembelajarannya menekankan pengamatan dunia nyata dan berdasarkan hubungan kasualitas (Sholekah, 2020). Hakikat IPA terletak pada perolehan pengetahuan melalui eksperimen sistematis, observasi, dan pembelajaran untuk menjelaskan berbagai fenomena. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung

untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam secara ilmiah (Jannati, 2013; Aryani dkk, 2019). Pembelajaran IPA bertujuan untuk meningkatkan kompetensi komprehensif peserta didik, meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Kompetensi ini paling baik dikembangkan dalam lingkungan belajar yang menarik, kreatif, dan menyenangkan yang secara aktif dapat menumbuhkan minat siswa terhadap mata pelajaran (Purwanti, 2020). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan yang mengajarkan siswa untuk memahami fenomena alam secara sistematis. Namun, rendahnya minat belajar siswa terhadap IPA sering menjadi tantangan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Banyak siswa menganggap IPA sulit dan membosankan, yang disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang cenderung konvensional dan minim interaksi aktif (Nurhaeni, 2011; Aryani dkk., 2019). Minat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa (Simbolon, 2014; Purwanti, 2020). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan strategi yang menumbuhkan minat siswa yang tinggi dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dicapai dengan menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik dan relevan dengan pengalaman yang dapat meningkatkan minat siswa.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya minat belajar IPA, antara lain pendekatan konvensional berupa ceramah dan pemberian soal sebagai tugas baik di kelas maupun pekerjaan rumah yang rutin. Cara ini menyebabkan siswa menganggap IPA membosankan, penuh rumus-rumus yang membosankan, dan kurang inovatif dalam media dan metode, sehingga mengakibatkan menurunnya motivasi dan berkurangnya minat terhadap mata pelajaran IPA (Nurhaeni, 2011; Aryani dkk, 2019). Mengacu pada pernyataan Sudaryono dkk. (2012), ketika siswa tertarik pada suatu mata pelajaran tertentu, mereka cenderung terlibat aktif dalam semua kegiatan pembelajaran terkait. Kegiatan yang menyenangkan dapat meningkatkan semangat belajar seseorang, hal tersebut dapat dinilai melalui antusiasme, perhatian, partisipasi, kegembiraan, serta minat yang ditunjukkan (Nesi & Akobiarek, 2018).

Rendahnya minat siswa dalam proses kegiatan pembelajaran dapat diketahui melalui banyaknya siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, mengobrol, mengganggu teman, dan lain-lain. Rendahnya minat belajar ini menyebabkan aktivitas belajar siswa rendah. Hal ini terjadi karena kegiatan pembelajaran mayoritas berpusat pada guru, dengan keterlibatan siswa yang minim. Akibatnya, siswa menjadi bergantung pada informasi yang disampaikan guru, sehingga membatasi keterlibatan aktif dan belajar mandiri. Contoh aktivitas belajar antara lain memperhatikan, membaca, mencatat, berdiskusi, berpendapat, bertanya dan lain-lain. Aktivitas belajar yang rendah juga menjadi penyebab kurangnya pemahaman dan penguasaan materi, yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, penerapan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam pembelajaran IPA (Gulo, 2022).

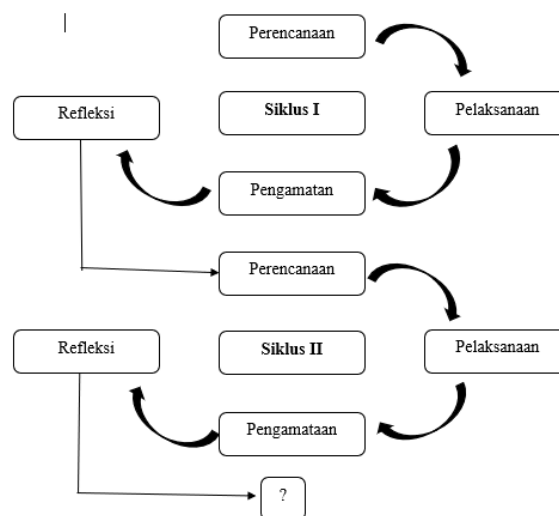
Permasalahan terkait rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA juga ditemui pada siswa kelas IX di SMP Negeri 5 Tarakan. Hal ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat proses pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 5 Tarakan berlangsung. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa di dalam kelas yang kurang memperhatikan guru, yang menyebabkan siswa tidak aktif dalam proses belajar mengajar. Kurangnya sumber belajar juga menyebabkan siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran. Adapun sumber belajar yang digunakan pada saat pembelajaran berupa buku paket IPA dan buku LKS, namun tidak semua siswa memiliki kedua buku tersebut. Siswa juga kurang memperhatikan pembelajaran diakibatkan karna materi yang disampaikan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sehingga peran siswa hanya sebagai pendengar sehingga pada akhirnya mengakibatkan timbul rasa bosan dan pada saat kegiatan pembelajaran metode yang digunakan tidak sesuai dengan metode yang telah direncanakan di RPP. Ketergantungan yang terus-menerus pada metode ceramah dan latihan soal yang berulang-ulang dalam proses pembelajaran menyebabkan terbatasnya

variasi, akibatnya rendahnya hasil belajar serta menumbuhkan kebosanan dan ketidaktertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari (Winasih dkk, 2023).

Pemasalahan di atas menunjukkan penting untuk melakukan tindak lanjut guna mengatasi permasalahan terkait rendahnya minat belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menawarkan solusi dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata. PBL memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Suginem, 2021). Berdasarkan uraian di atas, penulis terdorong untuk mengkaji dan meneliti secara komprehensif dan mengambil penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan PBL dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas IX-B di SMP Negeri 5 Tarakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Tanggart. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dengan dua orang teman sebaya yang menjadi pengamat atau observer. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menerapkan siklus yang terdiri dari perencanaan suatu perubahan, pelaksanaan (tindakan) dan mengamati proses, merefleksikan proses dan kemudian perencanaan ulang, dan seterusnya (lihat Gambar.1)



Gambar 1 Spiral Siklus PTK Model Kemmis dkk (2014)

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-B SMPN 5 Tarakan tahun ajaran 2024, berjumlah 32 orang siswa. Objek dalam penelitian ini adalah penggunaan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan minat belajar siswa di kelas IX-B SMP Negeri 5 Tarakan pada mata pelajaran IPA. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, video dan angket. Data dianalisis menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diambil dari hasil observasi aktivitas siswa yang dianalisis secara tematik untuk menggambarkan perubahan aktivitas dan minat belajar siswa. Sedangkan data kuantitatif berupa persentase hasil angket dianalisis dengan deskripsi statistic menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Untuk menafsirkan persentase angket secara keseluruhan dengan menggunakan tafsiran Aras dkk (2023) seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Kategori Minat Belajar

No	Rentang	Keterangan
1	81%-100%	Sangat tinggi
2	61%-80%	Tinggi
3	41%-60%	Cukup
4	21%-40%	Rendah
5	0,0%-20%	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini telah dilaksanakan menggunakan jenis penelitian tindakan kelas melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IX SMPN 5 Tarakan. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus dengan alokasi waktu setiap pertemuan 2 x 40 menit. Setiap siklus diperoleh data penelitian yang mencakup aktivitas siswa di dalam kelas dan hasil angket minat belajar siswa.

1. Aktivitas siswa selama pembelajaran

Selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, aktivitas siswa diamati oleh observer yaitu dua teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi. Untuk mengetahui siapa saja yang aktif selama pembelajaran, observer mengamati aktivitas siswa dan mencatat nama masing-masing siswa atau nomor urut siswa yang tampak aktif selama pembelajaran sehingga dapat diketahui jumlah siswa yang aktif. Pada siklus I proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sudah cukup baik dan sudah sesuai dengan sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) namun ada beberapa aspek pengamatan yang harus ditingkatkan lagi baik dari proses pembelajaran maupun aktivitas siswa. Aktivitas yang dimaksud yaitu siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik, siswa aktif mengajukan pertanyaan, siswa aktif dalam diskusi kelompok, dan siswa mengerjakan tugas dengan serius. Setelah siswa menyelesaikan tugas kelompok siswa melakukan presentasi hasil diskusi lalu tanya jawab.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa 1) guru tidak memberikan motivasi diawal pembelajaran kepada siswa sehingga siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran oleh karena itu guru harus memberikan motivasi kepada siswa agar siswa aktif selama proses pembelajaran, 2) selama proses pembelajaran terdapat beberapa siswa yang masih kurang aktif

dalam mengajukan pertanyaan dan, 3) siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok. Sedangkan pada siklus II, proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sudah terlaksana dengan baik dibandingkan dengan siklus I dan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I.

Berdasarkan aktivitas siswa diatas, data hasil observasi aktivitas siswa yaitu sebagai berikut.

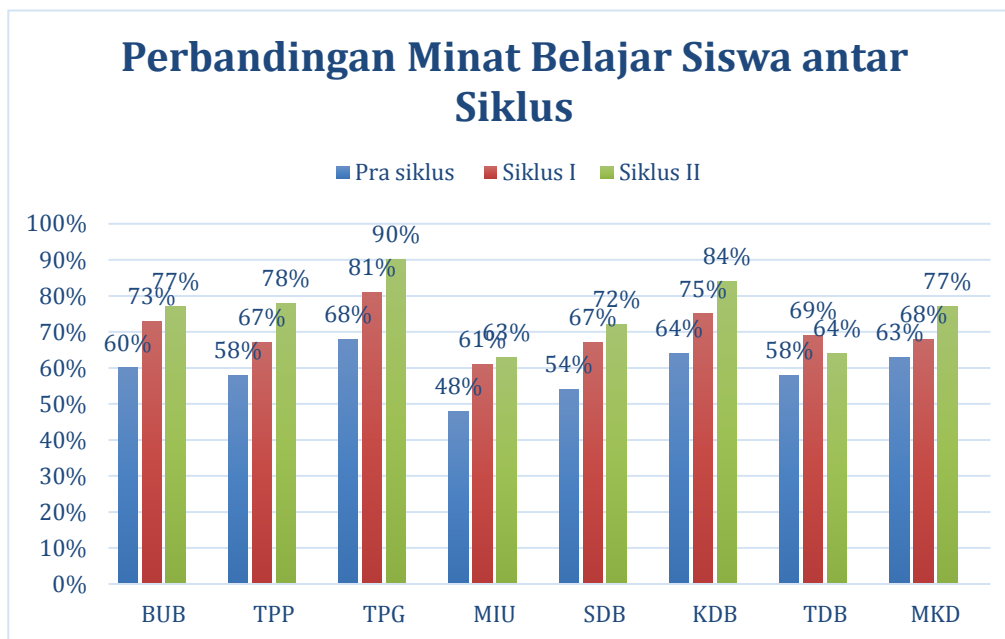


Gambar 2 Grafik Aktivitas Siswa

Gambar 2 diatas, menunjukkan perbandingan aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I siswa yang aktif selama pembelajaran sebanyak 60% total seluruh siswa sedangkan sebesar 40% siswa tidak aktif. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan keaktifan siswa baik dari segi proses pembelajaran atau aktivitas siswa di dalam kelas yang ditingkatkan. Sedangkan pada siklus II telah terjadi peningkatan pada aktivitas siswa dikelas yaitu siswa yang aktif selama pembelajaran sebanyak 77% dari jumlah total seluruh siswa dan siswa yang tidak aktif sebesar 33%. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pada aktivitas belajar siswa pada siklus II.

2. Minat Belajar Siswa

Pada penelitian ini, minat belajar siswa diukur menggunakan angket minat belajar yang terdiri dari delapan indikator yaitu bergairah untuk belajar, tertarik pada pembelajaran, tertarik pada guru, memiliki inisiatif untuk belajar, kesegaran dalam belajar, konsentrasi dalam belajar, teliti dalam belajar, dan memiliki kemauan dalam belajar. Angket ini diberikan kepada seluruh siswa setelah pembelajaran selesai. Adapun hasil angket minat belajar siswa yaitu sebagai berikut.



Gambar 3 Grafik Minat Belajar Siswa

Gambar 3 menunjukkan perbandingan minat belajar siswa antar siklus, mulai dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Pada siklus I, indikator minat belajar yang memperoleh nilai paling tinggi yaitu indikator tertarik pada guru yang memperoleh nilai sebesar 81%, dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan indikator minat belajar dengan perolehan nilai paling rendah yaitu indikator memiliki inisiatif untuk belajar. Secara keseluruhan minat belajar siswa telah terjadi peningkatan pada siklus I dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 70%, jika dibandingkan dengan minat belajar siswa pada pra siklus yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 59%.

Pada siklus II hampir semua indikator mengalami peningkatan dengan peroleh nilai rata-rata sebesar 75%. Indikator minat belajar yang mengalami peningkatan dengan paling tinggi adalah pada indikator tertarik kepada guru dan konsentrasi dalam belajar. Sedangkan indikator dengan peningkatan paling rendah yaitu indikator teliti dalam belajar. Berdasarkan data tersebut, hal yang membuat siswa berminat pada pembelajaran adalah faktor guru. Hal ini dapat dilihat dari indikator tertarik pada guru yang memiliki nilai tertinggi diantara indikator yang lain dengan perolehan nilai sebesar 90%, dengan kategori sangat tinggi.

Pembahasan

Penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX-B SMP Negeri 5 Tarakan. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan minat belajar siswa, peneliti melakukan pengamatan pada aktivitas belajar siswa dan minat belajar siswa.

1. Aktivitas siswa

Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan kegiatan siswa selama proses pembelajaran dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dalam penelitian ini, hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran siswa pada siklus I menunjukkan bahwa sebesar 60% siswa aktif dan jumlah tersebut termasuk dalam kategori cukup, sedangkan hasil

observasi aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan bahwa sebesar 77% siswa aktif dalam pembelajaran dan termasuk dalam kategori baik.

Pada penelitian ini siswa dapat mengikuti alur pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan baik meskipun dalam pelaksanaannya masih ada beberapa siswa yang kurang aktif selama diskusi kelompok berlangsung. Pada siklus I, siswa masih kurang aktif saat diskusi kelompok, hal ini dikarenakan siswa terbiasa menunggu jawaban dari teman apabila pembelajaran dilakukan secara berkelompok. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi atau keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan rasa malas dalam diri siswa. Motivasi memiliki peran yang penting dalam menimbulkan minat terhadap diri seseorang. Oleh karena itu, seseorang dengan motivasi yang tinggi akan memiliki minat yang besar dalam mengerjakan tugas (Samsudin, 2019). Sehingga peneliti yang bertindak sebagai guru berperan untuk memberikan motivasi kepada siswa agar dapat berperan aktif dalam diskusi kelompok. Selain itu, guru juga menyarakan kepada setiap kelompok untuk membagi tugas agar semua anggota kelompok dapat berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan terlibat aktif dalam diskusi kelompok.

Pada pembelajaran siklus II aktivitas siswa mulai menunjukkan peningkatan, hal ini dapat dilihat ketika pembelajaran secara berkelompok berlangsung, siswa terlihat aktif dan dapat bekerja sama dengan baik terutama saat proses penyelesaian masalah dan saat presentasi, siswa juga berani bertanya kepada teman kelompok lain dan juga berani berpendapat untuk menanggapi kelompok lainnya. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa.

2. Minat belajar siswa

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan dalam penelitian ini memiliki pengaruh terhadap minat belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan minat belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus II. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu mengatasi kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Model pembelajaran ini, mampu menumbuhkan gairah belajar siswa dan mengembangkan kekompakan antar siswa, selain itu juga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berani menyampaikan pendapat dan gagasannya sendiri (Suari, 2018). Siswa yang memiliki gairah belajar yang tinggi akan cenderung lebih aktif dalam bekerja sama dalam diskusi kelompok. Sebaliknya, kerja sama dalam kelompok juga dapat meningkatkan gairah belajar, karena siswa merasa lebih termotivasi untuk terus belajar bersama teman-temannya yang saling mendukung. Sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan minat belajar pada indikator bergairah untuk belajar secara terus menerus.

Peningkatan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran Problem-Based Learning menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kontekstual dapat memberikan dampak yang signifikan. Guru sebagai fasilitator memiliki peran penting dalam merancang aktivitas PBL yang menarik, relevan, dan menantang agar siswa merasa termotivasi dan antusias untuk belajar. Dengan demikian, minat belajar siswa tidak hanya meningkat, tetapi juga mendukung tercapainya hasil belajar yang lebih optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IX-B SMP Negeri 5 Tarakan. Hal ini dilihat dari adanya peningkatan minat belajar siswa pada siklus I dan siklus II dibandingkan dengan minat belajar siswa pada pra siklus. Dan juga pada aktivitas siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, P. R., Akhlis, I. & Subali, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk Augmented Reality pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA . *Unnes Physics Education Journal Terakreditasi SINTA 3*, 90-101.
- Gulo, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *EDUCATION : JURNAL PENDIDIKAN*, 334-341.
- Nesi, M. & Akobiarek, M. (2018). Pengaruh Minat Dan Penggunaan Metode Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura . *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan sains*, 80-94.
- Purwanti, H. A. (2020). Penerapan Model Visualization, Auditory, Kinesthetic Berbantuan Media Animasi untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Materi Lapisan Bumi. *Jurnal Profesi Keguruan*, 138-145.
- Samsudin, E. (2019). Pengaruh Motivasi dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa (Survey Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Di Kecamatan Telagasari-Karawang). *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 29-39.
- Sholekah, A. W. (2020). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PjBL Siswa Kelas VII SMPN 9 Salatiga. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 16-22.
- Suari, Ni Putu. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 241-247.
- Suginem. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Metaedukasi : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 32-36.
- Winasih, E. W., Parji. & Malawi, I. (2023). Penerapan Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IX SMPN 4 Karang Anyar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Journal of Scientech Research and Development*, 429-441.