
**Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Praktikum
Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik
Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa**

Wayan Oka Wisnu Wardana; Jusniar; Andi Ahmad

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan IPA Universitas Negeri Makassar; Jurusan Kimia Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;

SMP Negeri 3 Sungguminasa

email: okawisnu99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbasis Praktikum Sederhana. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif dengan subjek penelitian kelas VIII E di SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan dengan jumlah 30 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta melalui tes pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar pada siklus I dengan skor N-Gain 0.630 dengan kategori sedang dengan persentase N-Gain skor 63.00 %. Sedangkan pada siklus II dengan skor N-Gain 0.652 dengan kategori sedang dengan persentase N-Gain skor 65.24 % serta persentasi N-Gain pada siklus I dan siklus II berada pada tafsiran cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbasis Praktikum Sederhana dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Praktikum Sederhana, Hasil Belajar*

A. PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran merupakan hal yang sentral serta kondisinya diciptakan secara sadar oleh seorang guru. Sebagai seorang guru, penting untuk memahami apa yang perlu dilakukan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik pada tujuan mereka. Dalam hal ini tugas guru adalah menciptakan kondisi pembelajaran yang nyaman, aman, menyenangkan dan tentunya sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki peserta didik, agar pembelajaran bermakna dapat terwujud. Namun kenyataan di lapangan masih banyak sekolah yang mana gurunya cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga peserta didiknya bersikap pasif. Padahal, agar peserta didik lebih memahami isi pelajaran, sangat diperlukan

partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran tersebut, bukan sekedar mendengarkan dan mencatat isi pelajaran (Baso, 2022).

Berdasarkan hasil observasi secara umum pembelajaran IPA Kelas VIII E di SMP Negeri 3 Sungguminasa cenderung menggunakan metode ceramah padahal tidak semua materi IPA dapat di jelaskan melalui metode tersebut, banyak aspek yang harus dikerjakan atau diperagakan sendiri oleh peserta didik untuk memupuk kreativitas dan pemahaman peserta didik tersebut. Akibatnya hasil yang diperoleh peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan, ini di tunjukkan dari data hasil belajar IPA kelas VIII E pada bab sebelumnya yang mana dari 30 Peserta didik hanya 12 orang yang mencapai KKM. Berdasarkan data tersebut penulis membagikan kuesioner tambahan sehubungan dengan gaya belajar peserta didik di kelas VIII E, yang menunjukkan bahwa 80% peserta didik di kelas VIII E memiliki gaya belajar yang dominan ke arah kinestetis.

Berdasarkan hasil observasi dan kuesioner penulis menarik kesimpulan bahwa rendahnya hasil belajar IPA di kelas VIII E SMP Negeri 3 Sungguminasa dikarenakan peserta didik yang cenderung pasif selama proses pembelajaran, kurangnya rangsangan yang diberikan oleh guru serta kecenderungan belajar peserta didik kurang mampu terpenuhi.

Sementara itu tujuan pembelajaran IPA adalah untuk mendorong penemuan dan tindakan siswa, serta membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang lingkungan alamnya. Pembelajaran IPA mengharuskan peserta didik berpartisipasi dalam penyelidikan di bawah bimbingan guru. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan pengetahuan yang ada, menerapkan konsep yang dipelajari dengan mengajukan pertanyaan, memecahkan masalah dengan pengetahuan yang ada, merencanakan dan mengambil keputusan, serta melakukan diskusi kelompok untuk meningkatkan transparansi (Permadi, 2022). Pembelajaran IPA tidak bisa hanya didasarkan pada teori saja, namun harus diimbangi dengan eksperimen dan praktik yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses dan pengetahuan peserta didik (Saban, 2022).

Dengan topik IPA yang cukup luas dan fokus utama yang mengarah pada kegiatan metode ilmiah, diharapkan siswa dan kelompoknya mampu saling berkontribusi berdasarkan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari yang mereka alami (Rusman, 2010). Menurut Santoso (2022) Pembelajaran akan lebih bermakna bila siswa terlibat langsung dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Harapannya, dengan melibatkan siswa secara langsung dalam pemecahan masalah, mereka akan mampu memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan mendalam mengenai ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif. Dengan demikian model pembelajaran *Prolem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang ideal digunakan dalam pembelajaran IPA (Safrida, 2020).

Problem Based Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan secara eksplisit, memberi pengalaman yang berhubungan dengan gagasan ataupun teori yang telah dimiliki siswa. Sehingga siswa terdorong untuk membedakan dan memadukan gagasan dan teori-teori yang ada menjadi sebuah fakta nyata guna memperkokoh pemahamannya (Noviati, 2023). Menurut Sulatri (2022) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) mendorong peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui permasalahan nyata yang membutuhkan suatu pemecahan masalah.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata Pelajaran IPA sangat menekankan pada pemberian pengalaman langsung berdasarkan masalah nyata, hal ini erat kaitannya dengan pembelajaran berbasis praktikum sederhana yang mana menurut Amroellah (2023) Salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran IPA adalah metode praktikum sederhana. Sejalan dengan itu menurut Suryani (2018). Praktikum sederhana merupakan suatu metode pembelajaran di mana peserta didik diarahkan untuk melakukan percobaan sendiri guna mengalami dan membuktikan apa yang telah dipelajarinya. Pembelajaran berbasis praktikum sederhana memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara mandiri mengalami/melakukan eksperimen, mengikuti proses, mengamati objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan tentang objek, situasi, atau proses.

Dari penelitian tindakan kelas terdahulu yang dilakukan oleh Saban (2022) model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan meningkatkan hasil belajar IPA secara cukup signifikan, sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Permadi (2022) menunjukkan melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Amroelah (2023) dan Nazula (2022) menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode praktikum sederhana hasil belajar IPA peserta didik meningkat secara signifikan. Berdasarkan jabaran di atas dapat dikatakan bahwa perpaduan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode praktikum sederhana dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPA peserta didik, sehingga peneliti bermaksud melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Praktikum Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungguminasa”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yang dilakukan oleh pendidik. Tahap penelitian meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Arikunto, Suhardjo, Supardi, 2015). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan orang siswa semester genap tahun pelajaran 2023/2024 berjumlah 30 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu Siklus I dan Siklus II, yang masing-masing sesi dilaksanakan 2 kali pertemuan. Hasil belajar siswa digambarkan melalui deskripsi data hasil belajar siswa dengan melakukan tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Melalui uji N-Gain persentase skor N-Gain digunakan untuk menginterpretasikan keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Praktikum Sederhana.

Adapun variabel hasil belajar aspek kognitif, besarnya peningkatan dapat menggunakan persamaan nilai Gain. Rumus gain dari Hake, R (1999). Menghitung skor Gain yang dinormalisasi yaitu

$$N - Gain = \frac{\text{Nilai Postest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Pretest}}$$

Nilai gain kemudian diklasifikasikan dengan Kriteria Gain Skor Ternormalisasi menurut Hake, R (1999), disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Gain Skor Ternormalisasi

Kriteria Peningkatan Gain	Skor Ternormalisasi
> 0.70	g-Tinggi
≥ 0.30 (<g>) ≤ 0.70	g-Sedang
< 0.30	g-Rendah

Dengan berpedoman pada standar tafsiran efektivitas N-Gain dengan kategori (%) seperti yang digunakan (Hake R.R,1999), maka tabelnya sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber : Hake, R.R, 1999

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan data hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* selama dua siklus. Berikut tabel hasil belajar :

Tabel 3. Hasil Belajar IPA Kelas VIII E SMP Negeri 3 Sungguminasa

Siklus	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kriteria N-Gain
Siklus I	34.667	75.733	0.630	g-Sedang
Siklus II	37.133	77.733	0.652	g-Sedang

Sumber : Hasil Analisis Data

Tabel 4. Persentase Tafsiran N-Gain

Siklus	Persentase (%)	Tafsiran
Siklus I	63.00 %	Cukup Efektif
Siklus II	65.24 %	Cukup Efektif

Sumber : Hasil Analisis Data

Berdasarkan analisis hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII E di SMP Negeri 3 Sungguminasa terlihat skor N-Gain pada Siklus I sebesar 0.630 dengan kategori sedang, sementara Pada siklus II diperoleh skor N-Gain kategori Sedang sebesar 0.652. Oleh karena itu, berdasarkan hasil siklus I dan siklus II terdapat peningkatan hasil belajar yang terlihat dari peningkatan persentase N-Gain dari 63.00% pada siklus I menjadi 65.24% pada siklus II yang dalam kategori tafsiran efektivitas N-Gain tergolong dalam kategori cukup efektif. Dari data yang diperoleh dapat memberikan gambaran bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan metode praktikum sederhana berdampak positif terhadap meningkatnya hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII E di SMP Negeri 3 Sungguminasa.

Meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Praktikum Sederhana terjadi karena model dan metode ini membantu peserta didik lebih banyak berlatih untuk memecahkan masalah yang berbeda-beda sesuai kemampuannya melalui eksplorasi praktis dan dapat meningkatkan kemampuan kerja sama dan kemampuan berkolaborasi mereka dalam tim. Model dan metode ini juga turut memberikan kesempatan bagi tiap peserta didik memvisualkan serta mempraktekkan secara langsung konsep-konsep IPA yang terkadang abstrak menjadi lebih tergambar melalui uji coba atau praktikum sederhana, sehingga apa yang telah menjadi konsep pada peserta didik lalu di aplikasikan

dan di uji coba dalam praktikum yang mana konsep tersebut bukan sekedar teori melainkan mampu dibuktikan secara langsung, pembelajaran IPA yang bermakna seperti inilah yang menciptakan pembelajaran yang nyaman, aman, menarik serta sesuai dengan gaya belajar dari peserta didik.

Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Permadi (2022) menunjukkan melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Amroelah (2023) dan Nazula (2022) menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode praktikum sederhana hasil belajar IPA peserta didik meningkat secara signifikan. Efektivitas model *Problem Based Learning* berbasis praktikum sederhana yang telah penulis lakukan pada peserta didik kelas VIII E di SMP Negeri 3 Sungguminasa pada mata pelajaran IPA selama dua siklus menunjukkan model dan metode ini tergolong pada kategori cukup efektif saat di terapkan selama proses pembelajaran IPA.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Praktikum Sederhana dengan data peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I yaitu 63.00% meningkat pada siklus II menjadi 65.24% dan berada pada tafsiran cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Praktikum Sederhana dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada materi getaran dan gelombang kelas VIII di SMP Negeri 3 Sungguminasa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baso, B. S., & Baso, M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Pesawat Sederhana Melalui Metode Eksperimen Di Kelas V SDI Unggulan BTN PEMDA Kota Makassar. *Cokroaminoto Journal Of Primary Education*, 5(1), 161-171.
- [2] Permadi, A. B. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Materi Suhu dan Kalor di SMPN Satu Atap 2 Tulang Bawang Barat. *Global Journal Science IPA*, 1(2), 84-90.
- [3] SABAN, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas VIII SMPS Dian Todahe Halmahera Barat. *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(4), 393-400.
- [4] Rusman. 2010. *Model Model Pembelajaran*. Bandung: Rajawali Pers.
- [5] Santosa, A. W., Amelia, M. A., & Sarwi, M. (2022). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPA Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Kelas V SD Negeri Sudimoro 2 Tahun Ajaran 2021/2022. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 234-239.
- [6] Safrida, M., & Kistian, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri Peureumeue Kecamatan Kaway XVI. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 53-65.
- [7] Noviati, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di SD. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 19-27.
- [8] Sulatri, V., Patang, P., & Dorangke, F. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(2), 165.
- [9] Suryani, S. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Dapat Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(3), 529-538.
- [10] Amroellah, A. (2023). Penggunaan Metode Percobaan Sederhana Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas 4 SDN 2 Kilensari. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 8(3), 118-122.

- [11] Nuzula, I. F., Wulan, B. R. S., & Nurhayati, E. (2022). Pengaruh Percobaan Sederhana Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 2 Subtema 2 Di Kelas IV Sekolah Dasar. *UM Palangkaraya (Tunas)*, 7(1).
- [12] Arikunto, Suharsini, Suhardjono, & Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [13] Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division. D, Measurement And Research Methodology.