



Received January 2024, Accepted July 2025, Published December 2025

THE EFFECT OF MODEL PROBLEM BASED LEARNING ON LEARNING OUTCOMES OF STUDENT IN GRADE VII AT SMPN 7 SIJUNJUNG

Hanifah, H¹, Arif, K^{1,a)}, Yanto, F¹, Sari, M.P¹

¹Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail: khairilarif@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

Kurikulum Merdeka expects students to be able to develop soft skills and character in accordance with the Pancasila Student Profile. One of the lessons that can realize the Pancasila Student Profile is science. Implementing of science learning in schools requires a learning model so that the learning process has systematic step. One of the learning models recommended are Problem Based Learning (PBL) model. This type of research is quasi experiment with posttest only control group design. The population in this study were all student in VII grade at SMPN 7 Sijunjung. This experiment using purposive sampling technique, so that the sample were obtained as student at class VII. 5 and VII. 6. The research sample consisted of one experimental class applying the Problem Based Learning assisted by practicum and the control class using the conventional learning model. The research result obtained an average of experimental class = 49,97 and control class = 45,33. Based on prerequisite test, it was found the data were normal and homogenous. Include that the data on research show a significant influence in application of the Problem Based Learning on student in grade VII at SMPN 7 Sijunjung.

©Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: Learning outcomes, Problem Based Learning, Practicum, Science lesson

PENDAHULUAN

Pendidikan berdasarkan peraturan perundang-undangan No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang pendidikan nasional yakni kesadaran dan perencanaan dalam mewujudkan lingkungan belajar dan pembelajaran supaya siswa aktif serta mampu mengembangkan

kemampuan dirinya dalam bidang keagamaan, stabilitas diri, bentuk pribadi, kecerdasan, akhlak, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dalam kehidupan bermasyarakat (Depdiknas, 2003).

Pembelajaran IPA dalam kurikulum merdeka terbagi dalam dua elemen utama yakni

proses memahami pembelajaran IPA dan keterampilan (Riswakhyuingsih, 2021). Cakupan pemahaman ini berisikan cara berpikir sistematik, pemahaman materi, kaitan antara konsep materi, serta tingkatan hierarkis suatu konsep materi yang dapat membangun keterampilan ilmiah.

Elemen pemahaman IPA mencakup kemampuan berpikir sistematik, memahami materi, keterkaitan konsep materi, hubungan kausalitas, serta tingkatan suatu konsep yang dapat membangun kemampuan berpikir ilmiah (Kemendikbud, 2022). Keterampilan proses menuntun penelitian serta penyidikan dalam pelajaran IPA agar bisa dimanfaatkan untuk berkontribusi menyelesaikan masalah di kehidupan nyata (Nari, dkk., 2022). Terdapat enam aspek keterampilan yang harus dimiliki siswa fase D pada pembelajaran IPA antara yaitu mengamati, mempertanyakan, merencanakan, memproses, menganalisis, dan mengevaluasi.

Pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah memerlukan model pembelajaran agar proses pembelajaran memiliki langkah yang terurut. Model pembelajaran yang mencakup dalam penerapan kurikulum merdeka yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Model ini bertujuan untuk mendorong keaktifan siswa untuk mengembangkan kemampuan diri agar menjadi pembelajar sepanjang hayat (Mawarsari & Wardani, 2022). Pembelajaran menggunakan PBL menyuguhkan permasalahan nyata sebagai langkah awal untuk mengumpulkan dan memproses pengetahuan uang lebih baru (Abdullah, dkk., 2008). Mata pelajaran IPA termasuk pelajaran yang menarik karena dilakukan dengan metode praktikum. Pembelajaran dengan kegiatan mengamati dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman. Penyampaian materi akan efektif jika disajikan dengan metode praktikum, dimana siswa dihadapkan dengan situasi nyata dan dapat

menarik perhatian siswa dalam memahami pelajaran (Hidayat & Ramadhan, 2020).

Penggunaan model ini bertujuan untuk menjadikan siswa aktif berpikir dan memahami materi serta menyidikan permasalahan untuk memahami materi dan menghadapinya secara nyata dalam kehidupan (Kristino, 2017). Model juga pembelajaran ini juga sangat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran. Metode belajar dibantu dengan praktikum dapat membantu siswa untuk mengonseptkan materi pembelajaran melalui praktikum. Metode praktikum ini juga menunjukkan efek yang baik untuk menunjang kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran (Ansya, 2021).

Saat proses pemecahan masalah, jalan yang dipakai ialah pembelajaran dengan basis permasalahan. Model ini diketahui dapat membangkitkan cara berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan (Astuti, dkk., 2021). Pada saat siswa mendapatkan pengalaman baru hal ini akan berdampak pada mental mereka yang sudah memperbarui informasi yang mereka alami. Selain itu proses belajar dengan menyajikan masalah akan membantu siswa dalam berpikir kreatif dan mendapatkan hasil yang nyata (Sani, R. A., 2015).

Penentuan tercapaianya kompetensi siswa di kurikulum merdeka ialah dengan menerapkan capaian pembelajaran (Hadiansyah, 2022). Capaian Pembelajaran (CP) adalah bungkus lengkap yang berisikan, keterampilan, dan sikap sebagai pokok bahasan untuk membangun kompetensi. Oleh sebab itu, asesmen pembelajaran yang diterapkan guru yang mengajar di dalam kelas yang merujuk kepada CP (Berlian, dkk., 2022). CP disusun perfase pembelajaran, dimana pembelajaran ditunjukkan kepada siswa untuk mencerna, memahami mengerti maupun mengaplikasikan ilmu pembelajaran menyesuaikan kemampuan siswa (Marlina, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 7 Sijunjung diketahui bahwa: 1) Sekolah ini sudah menerapkan kurikulum merdeka, 2) Proses pembelajaran terbiasa dengan cara diskusi dan tanya jawab tetapi tidak semua siswa serius melakukannya, 3) Nilai sumatif siswa belum memenuhi standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah, 5) Siswa cenderung menghafal materi dan belum terbiasa untuk menemukan, mencari, dan memecahkan sendiri masalah yang berkaitan dengan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan praktikum terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 7 Sijunjung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Jenis penelitian yang digunakan dalam jurnal penelitian semu (*quasi experiment*). Berikut adalah populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VII pada SMPN 7 Sijunjung.

Tabel 1. Populasi Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VII. 1	31
VII. 2	32
VII. 3	31
VII. 4	31
VII. 5	30
VII. 6	30
VII. 7	32
VII. 8	31

Selanjutnya sampel yang dipakai dalam penelitian ini ditarik dari 2 kelas berdasarkan teknik analisis *purposive sampling* dengan mempertimbangkan rata-rata nilai kelas yang hampir sama dari seluruh jumlah populasi. Maka didapatkanlah kelas sampel yakni kelas VII. 5 dan VII. 6.

Prosedur penelitian dilaksanakan berdasarkan sintaks-sintaks model PBL yang

dilaksanakan di dalam kelas. Dalam menentukan pengukuran hasil belajar siswa, dilakukanlah uji butir soal dan uji prasyarat pada instrument soal yang akan diberikan kepada siswa.

Selanjutnya soal tersebut diujicobakan pada kelas sampel yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah dibekali *treatment* PBL selama kurang lebih 20 jam pelajaran pada materi suhu, kalor, dan pemuaian untuk melihat pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil dari *posttest* lalu diolah dengan uji prasyarat yang mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Berikut adalah hipotesis penelitian yang diharapkan:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan praktikum di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_1 = Terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan praktikum di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perlakuan yang sudah diberikan terhadap sampel, maka didapatkan hasil *posttest* kelas sampel seperti di bawah ini:

Tabel 2. Rata-rata Nilai Posttest Kelas Sampel

Data	Nilai Posttest	
	Kontrol	Eksperimen
Jumlah siswa	30	30
Nilai Tertinggi	94	86
Nilai Terendah	1,00	3,00
Rata-rata	45,3	49,97
Standar Deviasi	29,06	27,48

Data tersebut kemudian dianalisis untuk melihat perbedaan hasil perlakuan yang diberikan kepada siswa selama proses pembelajaran dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Tabel 3

menunjukkan hasil uji normalitas kelas sampel pada penelitian.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L _{hitung}	L _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,128	0,161	Normal
Kontrol	0,158	0,161	Normal

Dari tabel yang disajikan didapatkan bahwa hasil uji normalitas untuk kedua sampel adalah normal dimana dibuktikan melalui uji *Liliefors* ($L_{hitung} < L_{tabel}$, dengan signifikansi 0,05), dengan N adalah jumlah sampel tiap kelas yakni 30 siswa. L_{hitung} pada kelas eksperimen adalah 0,128, dan L_{hitung} kelas kontrol adalah 0,158 dengan L_{tabel} untuk keduanya 0,161.

Setelah mendapatkan hasil dari uji normalitas, selanjutnya data kelas sampel akan dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak menggunakan metode uji *Fisher* dengan signifikansi 0,05. Tabel 4 menunjukkan hasil uji homogenitas kelas sampel.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	1,17	1,86	Homogen
Kontrol			

Dilihat dari tabel di atas, didapatkan $F_{hitung} = 1,17$ dan $F_{tabel} = 1,86$. Dimana jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dikategorikan homogen.

Setelah mendapatkan data homogen, selanjutnya dilakukan uji perbandingan dua rata-rata (uji hipotesis) untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen dengan model PBL berbantuan praktikum. Tabel 5 menunjukkan hasil uji hipotesis.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	-4,73	2,00	H ₁ diterima
Kontrol			

Berdasarkan tabel diperoleh T_{hitung} dari kedua kelas = -4,73 dan $T_{tabel} = 2,00$. Dimana jika $-T_{tabel} < T_{hitung} < T_{tabel}$ maka salah satu hipotesis akan ditolak. Maka diperoleh $-2,00 < T_{hitung} < 2,00$, dimana T_{hitung} tidak berada di antara -2,00 dengan 2,00 dan diartikan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima yakni terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelas sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. G., & Ridwan, T. (2008). Implementasi Problem Based Learning (Pbl) Pada Proses Pembelajaran Di Bptp Bandung. *Invotec*, V(2), 1–10. [http://jurnal.upi.edu/222/view/8/implementasi-problem-based-learning-\(pbl\)-pada-proses-pembelajaran-di-bptp-bandung.html](http://jurnal.upi.edu/222/view/8/implementasi-problem-based-learning-(pbl)-pada-proses-pembelajaran-di-bptp-bandung.html)
- Ansyah, E., Pranata, Y., & Latipah, N. (2021). Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII. *Pendidikan Tematik*, 2(3), 283–288. file:///C:/Users/ACER/Downloads/317-Article_Text-592-1-10-20211029(1).pdf
- Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, I. W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Lapisan Bumi Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(2), 112–120. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i2.38498>
- Berlian, U. C., Siti, S., & Puji, R. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal of Educational and Language Research*, 10(1), 1–52.
- Depdiknas.(2003). *Panduan Pengembangan Perangkat pembelajaran KTSP*. Jakarta: BSNP

- Hadiansyah, D. (2022). *Kurikulum Merdeka*. Bandung : YRAMA WIDYA.
- Hidayat, A., Salim, I., & Ramadhan, I. (2020). Peran Guru Dalam Mengembangkan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pbl Pada Pembelajaran Sosiologi Di Ma Almustaqim. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ...*, 1–9.
- Kemdikbud. (2022). Buku Panduan Guru SMP KELAS VII. Jakarta: Kemdikbud.
- Kistiono, Taufik, & Muslim. (2017). Desain Lembar Kerja Peserta (LKPD) IPA Berbasis Saintifik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep di Kelas VII, VIII, dan Kelas IX SMP/MTs. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017*, *I*(1), 704–715.
- Mawarsari, N., & Wardani, K. W. (2022). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Numerasi pada Kurikulum Merdeka Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *5*(12), 5461–5465.
- Marlina, T. (2022). Urgensi Dan Implikasi Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro* *I*(1), 67–72.
- Nari, N., Khadir, C., Gustiati, N., Padang, U. N., & Program, C. P. (2022). Analisis Implementasi Program Kurikulum Merdeka Tingkat Smp / Mts Melalui Guru Sebagai Sarana Penguatan Profil Pelajar. *Jurnal Pendidikan Indonesia* *2*(2), 83–95.
- Riswakhyuningsih, T. (2021). *RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi*. *6*(1), 105–108.
- Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Bumi Aksara.