

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS IV SDI OESAPA KECIL 1 MATERI UDARA BERSIH BAGI KESEHATAN

Gaudensius Jati Imauran Koten

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Nusa Cendana.

e-mail: gaudensiuskoten44@gmail.com

Abstract: Please write the abstract in English and or in Bahasa Indonesia max 250 words. Abstract contains about: the purpose and scope of the study; the method used; a summary of results; conclusion. These instructions give you guidelines for preparing papers for Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan. Use this document as a template if you are using Microsoft Word 7.0 or later. Otherwise, use this document as an instruction set. Define all symbols used in the abstract. Do not cite references in the abstract. Do not delete the blank line immediately above the abstract; it sets the footnote at the bottom of this column.→**Abstract** (10 pts)

Keywords: Put 3-5 your keywords here; keywords separated by semicolon

Abstrak: Perlunya inovasi dalam bidang pendidikan terutama dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan hal yang urgen untuk mengatasi permasalahan yang masih terus dialami. Penerapan model pembelajaran yang bervariasi merupakan salah satu alternatif yang dapat dilaksanakan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan pemecahan masalah. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis eksperimen kuasi. Subyek dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 2 kelas/rombongan belajar yang berjumlah 64 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan kegiatan *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen soal sebanyak 20 butir soal. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) kedua perlakuan yang diberikan baik terhadap kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki pengaruh terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah; (2) antara kedua perlakuan yang diberikan yakni model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, ternyata model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang lebih tinggi terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah. Berdasarkan temuan penelitian, disarankan kepada para guru dan semua tenaga pendidik agar dapat menerapkan berbagai jenis model pembelajaran inovatif yang berkembang saat ini, salah satunya model *Problem Based Learning*. Model-model pembelajaran inovatif ini dapat disesuaikan dengan materi pelajaran dan karakteristik siswa. Dengan demikian diharapkan semakin meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa dan kompetensi lainnya yang diharapkan.

Kata kunci: Pengaruh, *Problem Based Learning*, Keterampilan Pemecahan Masalah.

PENDAHULUAN

Di zaman sekarang ini terjadi banyak perubahan dan kemajuan yang sudah dirasakan, terkhususnya di Negara Indonesia. Perubahan dan kemajuan ini terjadi dalam berbagai bidang kehidupan. Apa yang dibutuhkan dengan mudahnya dapat terpenuhi. Taraf hidup masyarakat juga berangsur-angsur mulai maju dan berkembang. Walaupun sudah ada perubahan dan kemajuan di berbagai bidang kehidupan ini, namun tidak menutup kemungkinan masih terdapat masalah dan kendala yang timbul dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan masalah-masalah tersebut semakin banyak dan semakin sulit untuk ditangani meskipun sudah dilakukan berbagai upaya.

Begitu juga dengan yang terjadi dengan dunia pendidikan. Masih begitu banyak masalah dan kendala yang dihadapi di dalam dunia pendidikan dari waktu ke waktu (Megawanti, 2012; angrayni, 2019). Masalah-masalah tersebut antara lain masalah sarana-prasarana, masalah mutu pendidikan, manajemen kepemimpinan, kurikulum, dan lain-lain. Semua masalah ini tentu mendatangkan pengaruh terhadap prestasi siswa (Kurniawan, 2016).

Segala upaya sudah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kecerdasan yang pastinya berdampak pada kualitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 telah dengan jelas menyatakan bahwa, yang menyatakan bahwa, “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Cita-cita dan harapannya bahwa pendidikan Indonesia harus memiliki kualitas yang tinggi, dimana mampu mengatasi masalah-masalah yang ada serta menjawab kebutuhan-kebutuhan pendidikan sehingga tercapainya tujuan-tujuan yang tercantum dalam Undang-Undang. Namun kondisi yang dirasakan saat ini masih belum sesuai dengan harapan yang ada. Masih banyak masalah yang belum dapat diatasi, prestasi siswa yang rendah adalah salah satu contohnya. Masih banyak satuan pendidikan di Indonesia yang menemukan masalah dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Mustari et al., 2014).

Masalah masih rendahnya kualitas pendidikan juga masih terjadi di sekolah-sekolah yang ada di kota Kupang khususnya di tingkat Sekolah Dasar. Salah satunya adalah di SDI Oesapa kecil 1. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di dan didukung data mentah hasil ujian tengah semester, menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa masih belum mencapai KKM padahal harapannya hasil belajar siswa seharusnya di atas rata-rata KKM.

Data mentah nilai ujian tengah semester untuk mata pelajaran IPA di salah satu kelas (kelas V) menunjukkan hanya 9 siswa dari total 32 siswa yang meraih nilai di atas nilai KKM (70). Artinya total ketuntasan hanya 28%. Sedangkan rata-rata kelas nilai rata-rata kelas hanya sebesar 63,28. Maka dapat diketahui bahwa nilai rata-rata untuk kelas V pada mata pelajaran IPA masih di bawah KKM. Permasalahan ini disebabkan oleh salah satu faktor yakni siswa kesulitan dalam mencerna dan mengatasi soal yang membutuhkan analisa terhadap situasi dan permasalahan di sekitar. Siswa lebih cenderung terbiasa dengan menghafal setiap materi dan konsep yang dipelajari, sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan memecahkan masalah siswa dalam kategori yang masih rendah.

Padahal keterampilan pemecahan masalah (*problem solving skills*) ini sangat dibutuhkan dalam meningkatkan hasil dan prestasi belajar siswa (Alshamali & Daher, 2016; Tösten et al., 2017).

Problem solving atau pemecahan masalah dimaknai sebagai suatu proses pengupayaan terlaksannya suatu perubahan dari kondisi sebelumnya dan terlaksananya tujuan yang diharapkan (Griffi & Care, 2015). Dengan keterampilan pemecahan masalah ini siswa dirangsang untuk mengembangkan kemampuan kognitifnya sehingga mampu mencerna, memahami dan menganalisis permasalahan di sekitar kemudian mencari jalan keluar untuk mengatasi masalah tersebut (Shute et al., 2016). Keterampilan inilah yang memapukan siswa secara lebih baik dalam menghadapi setiap tugas dan tanggung jawab yang diberikan terutama situasi permasalahan baik secara fisik maupun mental (Daniel, 2016).

Pemecahan masalah dapat dilatih dan dikembangkan pada siswa berangkat dari tahapan-tahapan yakni 1) menemukan dan berusaha untuk memahami permasalahan; 2) Mengumpulkan informasi dan menyusun perencanaan yang sistematis serta mengarah pada terselesainya permasalahan yang ada; 3) Menemukan dan mengambil keputusan terkait solusi penyelesaian masalah; 4) Refleksi dan evaluasi terhadap proses juga solusi untuk mengatasi permasalahan yang diberikan (Griffi & Care, 2015; Docktor et al., 2015; Lieung et al., 2021).

Keterampilan memecahkan masalah (*Problem Solving Skills*) sangat disarankan untuk mulai dilatih dan dikembangkan pada siswa mulai sejak dini terutama di jenjang sekolah dasar, sehingga siswa mulai terbiasa menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan prosedur yang sistematis dan terencana. Salah satu cara melatih dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan menerapkan model-model pembelajaran inovatif, salah satunya model *problem based learning* (Tan, 2003; Farwati et al., 2021). Apalagi model ini telah diujicobakan di berbagai jenjang dan tingkatan pendidikan, serta memperoleh hasil positif terhadap peningkatan kompetensi-kompetensi yang diharapkan terutama keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Asyari et al., 2016; Yew & Goh, 2016). Dengan pengalaman belajar yang bermakna pada pembelajaran PBL siswa lebih memahami dan mengingat secara lebih baik konsep yang dipelajarinya serta bentuk penerapan dari konsep tersebut. Model *Problem Based learning* (PBL) mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses penalaran dan kemampuan berpikir siswa, baik secara individu maupun kelompok melalui pengalaman belajar pada lingkungan di sekitar (Tan, 2003). Perlu digaris bawahi bahwa kehadiran masalah sebagai fokus pembelajaran dalam model PBL bukan satu-satunya perhatian utama guru, tetapi ruang komunikasi dan interaksi siswa dalam dalam mengkonstruksi konsep dan pemahamannya juga merupakan hal yang penting.

Desain model ini berorientasi pada sebuah permasalahan nyata yang dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan tersebutlah yang menjadi dasar siswa melakukan eksplorasi, investigasi dan inquiry (Widyatiningtyas et al., 2015; Silva et al., 2018; Jabarullah & Iqbal Hussain, 2019). Pelaksanaan model PBL dapat melalui tahapan-tahapan sebagai berikut, 1) orientasi dan penyajian suatu masalah nyata; 2) pengorganisasian dan pembentukan kelompok belajar siswa; 3) Proses pengumpulan informasi melalui eksplorasi, investigasi dan inquiry; 4) mengolah informasi dan menyusun hasil serta solusi yang tepat dalam memecahkan masalah; 5) kegiatan refleksi proses pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi hasil dan pembelajaran (Nurhayati et al., 2015). Dengan tahapan-tahapan pembelajaran pada model PBL dapat membangun semangat dan motivasi positif siswa dalam melaksanakan

kegiatan pembelajaran (Demirel & Dağyar, 2016). Siswa sebagai pusat pembelajaran dapat berpartisipasi secara baik dalam kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, mulai dari saling bertukar pendapat, berdiskusi, berkoordinasi, sampai memimpin dan saling mempengaruhi satu sama lain (Asyari et al., 2016).

Dibalik semua proses yang berjalan baik dan siswa yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, guru benar-benar harus mempersiapkan diri secara baik. Guru harus mendesain, mempersiapkan dan memfasilitasi proses pembelajaran sesuai karakteristik pembelajaran dengan model PBL ini (Widyatiningtyas et al., 2015). Semua elemen pembelajaran diperlukan dan harus saling mendukung sehingga dapat terlaksananya pembelajaran dengan model PBL secara baik dan sesuai dengan harapan.

Dari penjelasan di atas maka peneliti berkesimpulan untuk mengatasi masalah prestasi belajar, khususnya dikarenakan rendahnya keterampilan memecahkan masalah siswa SDI Oesapa Kecil 1 khususnya materi Udara Bersih bagi Kesehatan maka dapat diusahakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran. Berangkat dari latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap keterampilan pemecahan masalah Siswa kelas V SDI Oesapa Kecil 1 Materi Udara Bersih bagi Kesehatan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang menggunakan metode penelitian kuantitatif, yakni dengan jenis penelitian eksperimen kuasi. Penelitian dilakukan di salah satu Sekolah Dasar di Kupang yakni SDI Oesapa Kecil 1. Subyek dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari dua rombongan belajar (dua kelas) yaitu kelas A dengan jumlah 31 siswa dan kelas B dengan jumlah 33 siswa sehingga total keseluruhan 64 siswa. Karena menggunakan metode eksperimen kuasi, maka kelas A akan dijadikan kelas eksperimen sedangkan kelas B akan dijadikan kelas kontrol. Pertimbangan dalam penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah kemampuan kedua kelas tersebut relatif sama.

Penelitian diawali dengan merumuskan masalah, pelaksanaan kajian terhadap teori dan penelitian terdahulu yang relevan, penentuan subyek penelitian, penentuan teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen, pengumpulan data dan analisis terhadap data yang telah terkumpul. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan teknik tes. Teknik tes ditetapkan sebagai teknik untuk mengumpulkan data dikarenakan kompetensi yang diukur merupakan kemampuan memecahkan masalah yang hanya dapat diketahui besaran dan peningkatannya lewat penentuan skor atau nilai siswa berdasarkan soal tes yang dikerjakan. Soal tes terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda beralasan yang disusun berdasarkan indikator-indikator dan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk bentuk soal *pretest* dan *posttest* dari materi yang sama, hanya saja formulasi dan konstruksi kalimat soal yang dirancang berbeda. Kisi-kisi validasi instrumen tes dapat terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi validasi Instrumen Tes

No	Aspek yang Dinilai
1	Format Soal:
	Format soal tes jelas sehingga memudahkan penilaian
2	Isi Soal:
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kejelasan petunjuk pengerjaan soal. 2) Soal dirumuskan secara singkat dan jelas. 3) Kesesuaian soal dengan materi pembelajaran. 4) Kesesuaian soal dengan indikator (tujuan pembelajaran yang ingin dicapai) serta merangsang siswa untuk berpikir kritis. <ul style="list-style-type: none"> - Menemukan dan berusaha untuk memahami permasalahan; 5) Kesesuaian tingkat kesulitan dan kedalaman materi dengan perkembangan siswa Sekolah Dasar. 6) Pokok soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar. 7) Gambar atau teks sebagai bentuk stimulus pada pertanyaan jelas dan mudah dipahami.
3	Bahasa dan Tulisan:
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar 2) Bahasa mudah dipahami
4	Manfaat Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis:
	Dapat digunakan mengukur keberhasilan pembelajaran (Dalam penelitian)

Instrumen tes pemecahan masalah pada penelitian ini divalidasi oleh dua orang ahli dalam hal ini dosen yang kompeten dan memiliki kepakaran sesuai kebutuhan dalam penelitian ini yakni ahli materi dan ahli evaluasi. Beberapa catatan dan perbaikan diperoleh untuk membenahi rancangan instrumen tes yang telah dibuat sehingga siap digunakan dalam proses penelitian. Perbaikan yang dilakukan misalnya saja pada detail situasi permasalahan yang digambarkan dalam soal tes, penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkatan siswa sekolah dasar, serta letak kalimat ilustrasi dan pertanyaan dalam tes. Butir-butir soal tes pemecahan masalah juga melalui proses uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda serta telah memenuhi proporsi atau kriteria soal tes yang baik dan dapat digunakan untuk proses penelitian.

Pengukuran kemampuan siswa dilakukan di awal dan di akhir pembelajaran yakni pada tahap *pretest* dan *posttest*. Dari data hasil tes di awal dan akhir pembelajaran akan diuji dan dibandingkan untuk memperoleh hasil penelitian. Teknis analisis yang digunakan untuk menguji data hasil penelitian yakni dengan statistic deskriptif dan

inferensial. Statistik deskriptif menggambarkan data yang dikumpulkan sedangkan untuk hasil dan keputusan akan ditentukan melalui proses statistik inferensial. Teknis analisis inferensial yang digunakan antara lain pengujian normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dan homogenitas data dengan uji *Levene Test*, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan uji *Paired Sample Test* dan *Independent Sampel T-Test*.

HASIL PENELITIAN

Setelah data terkumpul, data tersebut dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dan hasil dari penelitian. Tahapan analisis data yang pertama yakni uji Normalitas dan Homogenitas data atau yang sering disebut dengan uji prasyarat. Uji normalitas dan homogenitas data dilakukan untuk mengetahui tahapan uji selanjutnya yakni pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik parametrik atau non parametrik. Setelah data terkumpul, baik pretest maupun posttest pada kelompok eksperimen dan kontrol, maka data tersebut harus diuji normalitas dan homogenitasnya sebagai syarat utama dalam uji hipotesis dengan statistik parametris (uji t). Hasil dari pengujian normalitas dan homogenitas data *pretest* dan *posttest* adalah data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Berikut hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 2. Uji Normalitas Hasil *Pretest* dan *Posttest*

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	Pretest eksperimen	.196	31	.081	.933	17	.241
belajar	Posttest eksperimen	.188	31	.113	.907	17	.090
siswa	Pretest kontrol	.189	33	.130	.934	16	.281
	Posttest kontrol	.180	33	.177	.932	16	.259

a. Lilliefors Significance
Correction

Terlihat pada tabel pengujian normalitas data, baik data *pretest* maupun *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari pada 0,05 (0,241, 0,90, 0,281, dan 0,259). Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Berikut juga tertera hasil pengujian homogenitas data menggunakan uji *Levene's Test*.

Tabel 3. Uji Homogenitas Hasil *Pretest* dan *Posttest*

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar siswa	Based on Mean	.006	1	62	.938

Based on Median	.000	1	62	1.000
Based on Median and with adjusted df	.000	1	30.968	1.000
Based on trimmed mean	.001	1	62	.973

Baik data *pretest* maupun *posttest* yang melalui proses pengujian homogenitas data seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, terlihat bahwa hasilnya lebih besar dari 0,05 ($0,938 > 0,05$). Dengan demikian data tersebut adalah homogen. Karena data tersebut sudah terdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik yakni dengan menggunakan uji *Paired Sample Test* baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dan dilanjutkan dengan uji *Independent Sample T-Test* untuk menguji perbedaan hasil *posttest* diantara kelas tersebut. Setelah dilakukan pengujian, hasilnya adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* dan *pretest* baik pada kelompok eksperimen maupun pada kelompok kontrol yakni dengan besar nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari pada 0,05. Dengan kata lain model *Problem Based Learning* maupun model Konvensional memiliki pengaruh terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Tabel 4. Uji *Paired Sample T-Test* Kelompok Eksperimen (model *Problem Based Learning*)

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval of									
the Difference									
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	t	Df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1 Pretest – Posttest	-2.91176E1	9.55826	2.31822	-34.03205	-24.20324	-12.560	30	.000	

Tabel 5. Uji *Paired Sample Test* Kelompok Kontrol (model pembelajaran konvensional)

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval									
of the Difference									
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	T	Df	Sig. (2-tailed)	

Paired Samples Test									
Paired Differences									

Kemudian dilakukan uji *Independent Sampel T-Test* dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan keterampilan pemecahan masalah yang diajarkan menggunakan model Konvensional. Hasilnya nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,014 dan apabila nilai signifikansi ini dibandingkan dengan taraf probabilitas sebesar 0,05, maka nilai signifikansi ini lebih kecil sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan keterampilan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model Konvensional.

Tabel 6. Uji *Independent sample T-Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	.006	.938	2.607	62	.014	5.919	2.271	1.288	10.550
	Equal variances not assumed			2.606	30.839	.014	5.919	2.271	1.286	10.552

PEMBAHASAN

Kesuksesan dan keberhasilan pembelajaran tidak terlepas dari penerapan model pembelajaran yang efektif, sehingga guru sebagai sosok yang berperan penting dibalik keberhasilan pembelajaran perlu inovatif dan kreatif dalam menerapkan model pembelajaran yang sesuai dan dirasa tepat untuk materi dan karakteristik siswa. Dengan pembelajaran inovatif yang tepat, guru dapat mengatasi masalah belum maksimalnya pencapaian kompetensi yang diharapkan pada siswa, salah satunya keterampilan memecahkan masalah. Diungkapkan bahwa masih banyak siswa dengan keterampilan pemecahan masalah yang rendah (Purnomo et al., 2022). Model PBL sangat dipercaya mampu meningkatkan kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan saat ini oleh siswa untuk dapat berprestasi dan mengatasi permasalahan di dunia nyata, misalnya saja salah satunya kompetensi pemecahan masalah (Faqiroh, 2020). Terbukti pula dari hasil penelitian ini, keterampilan pemecahan masalah siswa meningkat setelah melalui proses pembelajaran dengan model PBL. Hal ini terlihat dari hasil uji *Paired Sample Test* yang memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, dimana nilai atau hasil ini lebih kecil dari taraf probabilitas yakni 0,05. Sebenarnya menjadi hal yang normal bahwa akan terjadi perbedaan antara kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah menerima perlakuan apalagi siswa belum pernah menerima materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran. Namun apabila terlihat dari proses dan tahapan pembelajaran dengan model ini memperlihatkan perbedaan dengan penerapan model konvensional. Model PjBL memiliki sintaks atau langkah-langkah pembelajaran yang telah tersusun secara sistematis dan model konvensional dengan tahapan ceramah, diskusi dan tanya jawab biasa. Dapat kita lihat perbedaan tahapan atau langkah-langkah pembelajaran antara kedua model pembelajaran ini pada tabel berikut ini.

Tabel Perbandingan Tahapan pembelajaran model PBL dan Konvensional.

Pertemuan	Problem Based Learning	Konvensional
1	Orientasi dan penyajian suatu masalah nyata	Penyajian topik-topik materi yang akan dipelajari dan gambaran kegiatan pembelajaran
2	Pengorganisasian dan pembentukan kelompok belajar siswa	Penyampaian dan pemaparan inti atau pokok-pokok materi oleh guru
	Proses pengumpulan informasi melalui eksplorasi, investigasi dan inquiry	Pembagian kelompok, kegiatan penugasan, dan penyelesaian tugas yang diberikan
3	<ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan lingkungan (Bservasi) - Udara yang sehat (Wawancara) - Organ pernapasan (Eksplorasi pada buku) 	<ul style="list-style-type: none"> - Penugasan mencari organ-organ pernapasan, penyakit dan cara menjaga kesehatan organ pernapasan
4	Mengolah informasi dan menyusun hasil serta solusi yang tepat dalam memecahkan masalah	Kegiatan presentasi hasil diskusi dan pengerjaan tugas
	Kegiatan refleksi proses pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi hasil dan pembelajaran	Kegiatan refleksi dan evaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan

Eksekusi pembelajaran pada saat proses penelitian dengan kedua model pembelajaran cukup jauh memiliki perbedaan. Meskipun terdapat beberapa persamaan namun model PBL lebih terkesan merangsang partisipasi aktif siswa dalam menciptakan pengalaman belajar yang jauh lebih bermakna (Demirel & Dağyar, 2016). Sepintas terlihat bahwa pada model PBL siswa terlibat penuh dalam setiap tahapan pembelajaran sedangkan pada model konvensional peran guru masih begitu besar. Apabila ditelusuri lebih jauh dari gambaran pembelajaran di lapangan, tahapan awal pembelajaran masih cenderung sama yakni diberikan orientasi pembelajaran atau dengan kata lain pengenalan terhadap topik dan gambaran kegiatan pembelajaran. Hanya saja pada model PBL siswa sudah dirangsang untuk merenungkan kembali permasalahan yang terjadi di sekitar mereka terkhususnya di lingkungan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Masalah yang dibahas dalam pembelajaran haruslah masalah yang benar-benar nyata dan dirasakan siswa (Nurhayati et al., 2015). Permasalahan yang diangkat adalah masalah asap pabrik dan bau busuk limbah di sungai atau kali. Dalam kegiatan inipun siswa selalu diminta pengalaman, pendapat dan ide-ide mereka. Berbeda dengan di kelas kontrol guru masih memegang peranan sebagai pusat pembelajaran.

Tahapan kedua pada model PBL, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk melakukan diskusi serta pembagian tugas. Tujuan penempatan siswa dalam kelompok yakni agar siswa memaksimalkan kesempatan berinteraksi dan bekerja sama dengan orang lain dalam hal ini teman sekelompoknya (Tan, 2003). Dalam penelitian ini penempatan siswa dalam kelompok tidak boleh berdasarkan keinginan dan pilihan siswa karena ada kecenderungan siswa membentuk sekat-sekat dan kelompok yang hanya diinginkannya, sehingga interaksi dapat terlaksana secara merata dan tidak terbatas. Pada model konvensional Guru menjelaskan secara rinci mengenai topik pembelajaran dan melakukan tanya jawab dengan siswa. Tahapan ketiga, siswa yang diajarkan dengan model PBL mulai melakukan proses pengumpulan informasi terkait permasalahan yang diangkat yakni tentang kebersihan lingkungan, kesehatan udara, hingga organ pernapasan yang akan merasakan dampak apabila udara tidak bersih dan sehat. Sedangkan untuk siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional baru memperoleh pembagian kelompok dan penugasan. Dari pembagian kelompok dan tugas yang diberikan siswa mencari pada sumber-sumber belajar yang ada di kelas juga di perpustakaan.

Tahap selanjutnya siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan model PBL mengolah informasi yang dikumpulkan sehingga menjadi sebuah hasil berupa informasi dalam bentuk teguran, anjuran dan solusi dalam mengatasi permasalahan udara bersih. Hasil tersebut juga akan disampaikan atau dipresentasikan di depan kelas. Kegiatan yang sama juga dilakukan pada kelas kontrol dengan model konvensional yakni dilakukan presentasi terkait informasi dan hasil dari penugasan yang telah dikerjakan dari setiap kelompok. Di akhir pembelajaran dengan kedua model pembelajaran yakni adanya kegiatan refleksi juga evaluasi dari pelaksanaan pembelajaran selama beberapa tahapan. Dalam setiap tahapan khususnya di akhir pertemuan baik itu pada model PBL maupun model konvensional dilaksanakan latihan soal dengan tujuan melatih keterampilan memecahkan masalah, sehingga harapannya siswa terbiasa dengan bentuk soal yang berbeda dari biasanya yakni soal-soal yang dikembangkan dengan mengangkat situasi permasalahan yang memerlukan solusi sebagai pemecahan masalahnya.

Siswa pada kelompok eksperimen yang melakukan kegiatan pembelajaran dengan model PBL terkesan senang dan bahagia serta memberikan tanggapan bahwa pembelajaran yang mereka laksanakan

sangat menarik dan berbeda dengan pembelajaran yang mereka lakukan sebelumnya. Atusias yang tinggi ditunjukkan oleh siswa pada kelas eksperimen karena mereka merasakan pengalaman baru yang begitu bermakna bagi mereka dikarenakan mereka belajar dari masalah yang benar-benar mereka hadapi dan temui dalam kehidupan sehari-hari. Pada kelas kontrol dengan model konvensional siswa juga mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh tetapi terlihat antusias yang tidak sama dengan siswa pada kelas eksperimen. Begitu juga dari hasil posttest yang mereka kerjakan, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih memberikan jawaban dengan argumentasi yang lebih menjelaskan kondisi dan situasi nyata, serta selalu memberikan solusi dari situasi permasalahan yang diangkat. Pengalaman belajar yang diperoleh siswa dengan model PBL memungkinkannya memiliki kemampuan untuk mengingat lebih baik dalam waktu yang lama (Yew & Goh, 2016). Hal sejalan dengan hasil uji *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan hasil atau nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 ($0,014 < 0,05$) dimana ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil keterampilan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model PBL dan siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Dengan membandingkan *t* hitung dan *t* tabel maka disimpulkan bahwa model PBL memiliki pengaruh terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa. Sejalan dengan hasil tersebut, sebenarnya model PBL telah teruji memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa (Sari et al., 2021; Pohan et al., 2020; Surur et al., 2020; Tanjung et al., 2020).

Model PBL akan memperoleh keberhasilan dalam pelaksanaannya dipengaruhi oleh faktor dan komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dari pelaksanaan proses pembelajaran, yakni partisipasi aktif dan kemandirian siswa, peran guru sebagai fasilitator keterlaksanaan pembelajaran, kolaborasi dan kerja sama kelompok yang maksimal, proses eksplorasi dan pencarian informasi yang efektif serta kegiatan refleksi dan evaluasi guna mengetahui keberhasilan penerapan pembelajaran. Dengan pemenuhan dari faktor dan komponen-komponen ini maka dapat dipastikan pembelajaran akan terlaksana secara baik dan tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Seperti dalam pelaksanaan penelitian ini, semua hal disiapkan secara maksimal. Peneliti mempertimbangkan berbagai kemungkinan yang dapat terjadi, misalnya perselisihan yang terjadi karena perbedaan pendapat, ketidakcocokan antara anggota kelompok, ketidakpahaman siswa terhadap perintah dan arahan yang diberikan guru, kesulitan siswa dalam mengumpulkan informasi melalui observasi, wawancara dan pencarian pada sumber belajar serta masih banyak lagi. Semuanya harus dicari alternatif solusi sehingga pembelajaran tetap dapat terlaksana dan kompetensi pemecahan masalah tetap dapat dilatih pada diri siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa, terdapat pengaruh model *problem based learning* terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa pada materi udara bersih bagi kesehatan di kelas V SDI Oesapa Kecil 1. *Problem based learning* terkesan menyenangkan dan memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi siswa, karena siswa belajar dari permasalahan yang dihadapi dalam kehidupannya sehari-hari. Sehingga dengan demikian siswa mulai melatih dirinya untuk mengatasi permasalahan di dunia nyata dan melalui tantangan-tantangan ada. Keterampilan pemecahan merupakan kompetensi yang harus dimiliki siswa,

dan perlu dilatih sejak dini dengan menghadapkan siswa pada situasi-situasi permasalahan masalah yang memerlukan komunikasi, kerja sama, pengambilan keputusan dan penentuan solusi pemecahan masalah. Sangat tepat apabila model PBL menjadi pilihan dalam melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshamali, M. A., & Daher, W. M. (2016). Scientific Reasoning and Its Relationship with Problem Solving: the Case of Upper Primary Science Teachers. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(6), 1003–1019. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9646-1>
- angrayni, afrita. (2019). Problematika pendidikan di Indonesia. *Fakultas Ushuluddin Dan Dakwah IAIN Ambon* /2, 1–10.
- Asyari, M., Al Muhdhar, M. H. I., Susilo, H., & Ibrohim, I. (2016). Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 36–44. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-10-2014-0042>
- Daniel, E. (2016). The Usefulness of Qualitative and Quantitative Approaches and Methods in Researching Problem-Solving Ability in Science Education Curriculum. *Journal of Education and Practice*, 7(15), 91–100. <https://doi.org/2222-288X>
- Demirel, M., & Dağyar, M. (2016). Effects of Problem-Based Learning on Attitude: A Meta-analysis Study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(8), 2115–2137. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1293a>
- Docktor, J. L., Strand, N. E., Mestre, J. P., & Ross, B. H. (2015). Conceptual problem solving in high school physics. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research*, 11(2), 1–13. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.11.020106>
- Faqiroh, B. Z. (2020). Problem Based Learning Model for Junior High School in Indonesia (2010-2019). *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 8(1), 42–48. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v8i1.38264>
- Farwati, R., Permanasari, A., Firman, H., & Suhery, T. (2021). Integrasi Problem Based Learning dalam STEM Education Berorientasi pada Aktualisasi Literasi Lingkungan dan Kreativitas. *Seminar Nasional Pendidikan IPA Tahun 2021*, 1(1), 198–206. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/688>
- Griffi, P., & Care, E. (2015). Teaching of 21st Century Skills. In *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_15
- Jabarullah, N. H., & Iqbal Hussain, H. (2019). The effectiveness of problem-based learning in technical and vocational education in Malaysia. *Education and Training*, 61(5), 552–567. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2018-0129>
- Kurniawan, R. Y. (2016). Identifikasi Permasalahan Pendidikan Di Indonesia Untuk. *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) VIII Tahun, May*, 1415–1420.
- Lieung, K. W., Rahayu, D. P., & Yampap, U. (2021). Development of an interactive e-book to improve student's problem solving. *Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(1), 8–15. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/29814/18069>
- Megawanti, P. (2012). Permasalahan Pendidikan Dasar Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3), 227–234.
- Mustari, M., Ph, D., Rahman, M. T., & Ph, D. (2014). Manajemen Pendidikan. In *RajaGrafiika Persada*.
- Nurhayati, F., Widodo, J., & Soesilowati, E. (2015). Pengembangan Lks Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pokok Bahasan Tahap Pencatatan Akuntansi Perusahaan Jasa. *Journal of Economic Education*, 4(1), 14–19.
- Pohan, A. M., Asmin, A., & Menanti, A. (2020). The Effect of Problem Based Learning and Learning Motivation of Mathematical Problem Solving Skills of Class 5 Students at SDN 0407 Mondang. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(1), 531–539. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i1.850>
- Purnomo, E. A., Sukestiyarno, Y. L., Junaedi, I., & Agoestanto, A. (2022). Analysis of Problem Solving Process on HOTS Test for Integral Calculus. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 14(1), 199–214.

- Sari, Y. I., Sumarmi, Utomo, D. H., & Astina, I. K. (2021). The Effect of Problem Based Learning on Problem Solving and Scientific Writing Skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 11–26. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1422a>
- Shute, V. J., Wang, L., Greiff, S., Zhao, W., & Moore, G. (2016). Measuring problem solving skills via stealth assessment in an engaging video game. *Computers in Human Behavior*, 63, 106–117. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.047>
- Silva, A. B. Da, Bispo, A. C. K. de A., Rodriguez, D. G., & Vasquez, F. I. F. (2018). Problem-based learning: A proposal for structuring PBL and its implications for learning among students in an undergraduate management degree program. *Revista de Gestao*, 25(2), 160–177. <https://doi.org/10.1108/REGE-03-2018-030>
- Surur, M., Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Kuswandi, D. (2020). The Effect of Problem-Based Learning Strategies and Cognitive Styles on. *International Journal of Instruction*, 13(4), 35–48.
- Tan. (2003). *Problem-based Learning Innovation Using problems to power learning in the 21st century*.
- Tanjung, D. F., Syahputra, E., & Irvan, I. (2020). Problem Based Learning, Discovery Learning, and Open Ended Models: An experiment On Mathematical Problem Solving Ability. *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1736>
- Tösten, R., Han, B., & Anik, S. (2017). The Impact of Parental Attitudes on Problem Solving Skills in High School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 170–174. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050121>
- Widyatiningtyas, R., Kusumah, Y. S., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2015). The impact of problem-based learning approach tosenior high school students' mathematics critical thinking ability. *Journal on Mathematics Education*, 6(2), 30–38. <https://doi.org/10.22342/jme.6.2.2165.107-116>
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>