

## Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan Video pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan akan Keberadaan Tahura Wan Abdul Rachman

Eksya Fahira Putri\*, Arwin Surbakti, Nadya Meriza

Program Studi Pendidikan, Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Lampung

\*e-mail: [eksyafahiraputri99@gmail.com](mailto:eksyafahiraputri99@gmail.com)

### Abstrak

Kepedulian terhadap lingkungan sangat penting untuk diketahui siswa agar tercipta kepedulian terhadap lingkungan sehingga pendidikan lingkungan perlu dilakukan melalui pembelajaran IPA pada Materi Pencemaran Lingkungan. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji pengaruh model *problem based learning* (PBL) berbantuan video pada materi pencemaran lingkungan terhadap sikap peduli lingkungan akan keberadaan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR), serta dimensi sikap dan pengetahuan yang paling dikuasai siswa pada materi pencemaran lingkungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pesawaran. Sampel penelitian ini ada 2 kelas, yaitu kelas VII 6 sebagai kelompok kontrol dan kelas VII 7 sebagai kelompok eksperimen yang masing-masing terdiri atas 31 orang siswa. Teknik pengambilan data berupa tes *pretest-posttest* soal pilihan berganda dan angket pernyataan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR. Nilai rata-rata sikap peduli lingkungan siswa kelas eksperimen sebesar 64,06 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 50,19. Analisis data sikap peduli lingkungan menggunakan *uji One Way ANOVA* dengan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan nilai sebesar 0,001. Oleh karena nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL berbantuan video terhadap sikap peduli lingkungan siswa akan keberadaan Tahura WAR. Sedangkan nilai rata-rata tes hasil belajar kognitif yang dijadikan data pendukung penelitian pada kelas eksperimen memiliki nilai sebesar 72,10 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 60,32. Analisis hasil belajar kognitif sebagai data pendukung menggunakan *independent sample t-test* dengan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan nilai sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL berbantuan video terhadap hasil belajar kognitif siswa. Dimensi sikap yang memiliki nilai paling tinggi adalah kognisi dan dimensi pengetahuan yang memiliki nilai paling tinggi adalah dimensi faktual.

**Kata Kunci:** *problem based learning*; sikap peduli lingkungan; video

### PENDAHULUAN

Masalah lingkungan saat ini telah menjadi persoalan yang mendesak di tengah masyarakat. Beberapa masalah lingkungan disebabkan oleh kegiatan manusia, seperti meningkatnya jumlah sampah dan penanggulangan yang tidak komprehensif, melimpahnya limbah cair rumah tangga dan industri yang mencemari lingkungan perairan atau tingginya emisi gas-gas pencemar udara, memberi pengaruh besar terhadap kualitas hidup manusia. Kegiatan tersebut dilakukan karena manusia kurang memperhatikan lingkungannya, sehingga



secara langsung atau tidak langsung, cepat atau lambat akan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan hidup (Subagyo, 2002: 3).

Penurunan kualitas lingkungan hidup di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh perilaku manusia yang berdampak pada ekosistem karena keterbatasan pengetahuan tentang lingkungan (Surbakti, 2015: 31). Permasalahan lingkungan serta rendahnya sikap peduli lingkungan masyarakat masih banyak terjadi di kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR). Tahura WAR merupakan salah satu jenis kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan satwa yang alami atau buatan, jenis asli atau bukan asli, yang dimanfaatkan untuk kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata dan rekreasi (Undang-Undang Nomor 5, 1990). Berdasarkan hasil penelitian Walimbo, Wulandari & Rusita (2017: 53-54) permasalahan yang telah terjadi di Tahura WAR adalah kerusakan vegetasi di sekitar areal wisata sebagai akibat dari adanya aktivitas piknik dan berkemah sehingga menyebabkan terganggunya habitat satwa sebagai salah satu daya tarik wisata, kerusakan jalan setapak di sepanjang jalur ekowisata menyebabkan jalan berlubang dan licin apabila terkena hujan sehingga membahayakan wisatawan, dan *vandalisme* di lokasi air terjun dan areal wisata seperti pencoretan di bebatuan alam dan fasilitas yang disediakan sehingga mengurangi nilai estetika wisata. Oleh karena itu perlu adanya edukasi sejak dini mengenai pentingnya sikap peduli keberadaan Tahura WAR kepada siswa agar tidak terjadi lagi penurunan keanekaragaman hayati dan fungsi pelestarian alam serta fungsi ekowisata dari Tahura WAR.

Edukasi serta pengetahuan yang mendalam mengenai lingkungan hidup diperlukan agar terjadinya perubahan dari tahap mengetahui gejala kerusakan akibat dari aktivitas yang berlebihan kearah sikap perbaikan (Soerjani dalam Rahmawati 2018: 2). Menurut (Priadi, Sudarisman & Suparmi, 2012: 327) sikap peduli lingkungan berpengaruh terhadap prestasi hasil belajar kognitif dan psikomotoris siswa. Semakin tinggi sikap peduli lingkungan siswa maka akan semakin baik hasil belajar kognitif yang diperoleh.

Hasil belajar kognitif akan tercapai apabila siswa ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga akan menunjang prestasi belajar. Untuk mengembangkan sikap peduli keberadaan Tahura WAR dan hasil belajar kognitif pada siswa diperlukan pembelajaran yang memberikan pengalaman kepada siswa sehingga akan membuat siswa lebih menyerap materi dan membuat pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA kelas VII yang dilakukan di SMP Negeri 2 Pesawaran pada bulan November 2021 diperoleh informasi bahwa pembelajaran setelah diterapkan pembelajaran tatap muka terbatas berjalan menggunakan model *guided inquiry learning*. Pelaksanaan dengan model *guided inquiry learning* ini sudah baik digunakan karena sudah mencerminkan karakteristik pembelajaran IPA, namun terdapat kelemahan dalam penggunaan model pembelajaran ini pada saat pembelajaran yaitu: 1) kegiatan eksperimen sulit dilakukan dikarenakan kurikulum sekolah tidak menyisipkan kegiatan untuk mengunjungi langsung Tahura WAR; 2) rute yang ditempuh untuk menuju Tahura WAR berbahaya karena harus melewati jalan yang banyak dilewati oleh kendaraan besar, maka sulitnya pengawasan untuk melakukan eksperimen langsung; dan 3) guru hanya menggunakan media pembelajaran berupa tulisan dalam aplikasi *powerpoint* sehingga sulit bagi siswa untuk menganalisis terkait materi masalah pencemaran lingkungan. Dengan demikian, tidak tercapainya kompetensi dasar pada materi pencemaran lingkungan yang ditunjukkan dari nilai rata-rata pencapaian hasil belajar kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65.

Hasil analisis angket sikap peduli lingkungan pada saat melakukan pembelajaran tatap muka di sekolah didapatkan hasil bahwa persentase siswa kelas tujuh yang memiliki kecenderungan untuk melakukan kegiatan yang mengurangi pencemaran dan menjaga ekosistem lingkungan sekitar dan persentase kesadaran siswa akan pentingnya keberadaan



Tahura WAR masih sedikit yaitu sebesar 25%. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya kepedulian dari siswa akan lingkungan terutama Tahura WAR. Kepedulian terhadap lingkungan sangat penting untuk diketahui oleh anak usia sekolah agar mereka dapat memiliki rasa kepedulian terhadap lingkungan sejak dini, sehingga kepedulian terhadap lingkungan perlu diajarkan di sekolah, salah satunya melalui pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan.

Hasil belajar kognitif dan sikap peduli lingkungan yang baik dapat diperoleh melalui pendidikan formal seperti sekolah salah satunya melalui pembelajaran IPA yaitu pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII yang terdapat di Kompetensi Dasar (KD) 3.8 menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem dan KD 4.8 membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran lingkungan berdasarkan hasil pengamatan. Berdasarkan tinjauan keluasaan dan kedalaman KD tersebut, maka seharusnya pembelajaran dilaksanakan dengan membahas macam-macam pencemaran lingkungan, sumber dan karakteristik, dan jenis polutan yang menyebabkan masalah pencemaran tanah, air, dan udara serta dampaknya bagi ekosistem. Kemudian siswa dapat membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran lingkungan. Dengan demikian, dibutuhkan model dan media pembelajaran berupa video agar keluasaan dan kedalaman KD dapat tercapai.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan teori Arends (Sam & Qohar, 2015: 157) sintaks pertama model ini adalah mengorientasikan siswa pada masalah dan pada KD di atas masalah pencemaran lingkungan yang terjadi di Tahura WAR dijadikan titik awal dalam pembelajaran. Oleh karena itu model PBL ini dapat membuat siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan sendiri, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, meningkatkan penguasaan materi pembelajaran dan melatih keterampilan memecahkan masalah yang secara tidak langsung akan mempengaruhi sikap siswa dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata yang terjadi di lingkungan sekitar mereka, serta akan mampu menghasilkan solusinya (Supiandi & Julung., 2016: 63). Dengan demikian diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah pencemaran lingkungan yang diberikan, dapat meningkatkan hasil belajar kognitif, serta sikap peduli lingkungan siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat dikolaborasikan dengan media sebagai sarana pembelajaran untuk membantu ketercapaian ketercapaian KD di atas. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah & Zain (2010: 120) dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahasa yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Salah satu media yang dapat dikolaborasikan dengan model PBL yaitu media video.

Penggunaan media video sebagai sarana pembelajaran IPA pada KD materi pencemaran lingkungan dapat digunakan pada fase mengorientasikan siswa pada masalah. Selain itu video dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mempermudah dalam memahami materi yang disampaikan, selain itu dapat membantu siswa untuk menganalisis masalah pencemaran lingkungan yang terjadi di Tahura WAR dan dampaknya bagi ekosistem sehingga diharapkan dapat berpengaruh terhadap ketercapaian capaian KD materi pencemaran lingkungan. Proses pembelajaran menggunakan media yang menyenangkan dapat memudahkan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dan meningkatkan motivasi belajarnya sehingga akan berdampak juga pada peningkatan hasil belajar kognitifnya (Febriani, 2017: 12-13). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wulandari (2021: 15) mengenai studi literatur penggunaan PBL berbasis video untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bahwa PBL berbasis video ini efektif digunakan karena berhasil untuk meningkatkan pengetahuan kognitif. Kondisi ini didukung oleh pemanfaatan video yang berperan untuk memberikan orientasi awal dalam menggunakan model PBL sehingga menimbulkan motivasi dan



ketertarikan siswa dalam kegiatan. Selain itu menurut Sadiman (2010: 74) media video merupakan media audio visual yang menampilkan gerak, pesan yang di sajikan berupa fakta (kejadian, peristiwa penting, berita), sehingga melalui media video ini dapat menampilkan fakta-fakta pencemaran yang terjadi di Tahura WAR.

Anderson & Krathwohl (2001: 41) menyatakan bahwa dengan mengkonstruksi makna atau pengetahuan sendiri siswa akan menghasilkan pengetahuan kognitif yang mencakup empat dimensi yaitu faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi. Selain dari aspek kognitif keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari aspek afektif, yaitu sikap peduli lingkungan. Pusat kurikulum Kemendiknas (dalam Kusuma, 2014: 17) memaparkan bahwa peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Dimensi sikap peduli lingkungan dipengaruhi oleh tiga dimensi yaitu kognitif, afektif, dan konatif (Heryanti, Matondang & Wati, 2016: 57). Sikap peduli siswa yang akan dinilai dalam penelitian ini adalah sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka timbulah masalah yang mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan Video Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Akan Keberadaan Tahura Wan Abdul Rachman”.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain *nonequivalent control group design*. Desain ini terdiri dari kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Variabel dalam penelitian ini bebas (X) yaitu model *Problem Based Learning* berbantuan video dan variabel terikat (Y) yaitu sikap peduli lingkungan siswa akan keberadaan Tahura WAR. Instrumen penelitian berupa soal tes pengetahuan dan angket sikap peduli lingkungan yang divalidasi menggunakan aplikasi SPSS 25.0. dengan uji statistika *Product Moment* dan diuji realibilitasnya menggunakan uji statistika *Cronbach Alpha*. Lalu hasil data dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas serta uji hipotesis *one-way ANOVA* untuk menguji hipotesis terhadap sikap peduli lingkungan dan *independent sample t-test* untuk menguji hipotesis terhadap hasil belajar kognitif siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP N 2 Pesawaran, maka diperoleh data sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR dan nilai hasil belajar kognitif sebagai data pendukung, pada kelas eksperimen dan kontrol. Berikut tabel perbandingan nilai hasil belajar kognitif dan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR antara kelas eksperimen dan kontrol.

**Tabel 1.** Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Sikap Peduli Lingkungan

Keterangan	Sikap Peduli Lingkungan			
	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
<b>N</b>	31	31	31	31
<b>Mean</b>	49,65	49,52	64,06	50,19
<b>Sd</b>	4,723	5,065	4,457	4,936
<b>Nilai Min</b>	38	36	57	39
<b>Nilai Max</b>	58	59	74	59



Sebelum peneliti menerapkan model PBL berbantuan video pada kelas eksperimen, peneliti memberikan angket *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR siswa SMP N 2 Pesawaran. Berdasarkan hasil perbandingan pada tabel 20, maka diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum menggunakan model PBL berbantuan video yaitu 49,65 yang termasuk kedalam kategori cukup. Setelah pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video, peneliti melakukan *posttest* guna mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video terhadap sikap peduli lingkungan siswa, kemudian diperoleh nilai rata-rata *posttest* yaitu 64,06 yang termasuk kedalam kategori tinggi. Dari hasil nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR setelah diterapkan model PBL berbantuan video yang lebih tinggi dibandingkan sebelum diterapkan pembelajaran model PBL berbantuan video dengan kategori cukup diawal menjadi tinggi setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video.

Pada kelas kontrol peneliti tidak menerapkan model *guided inquiry learning* yang merupakan model pembelajaran yang sudah diterapkan oleh guru IPA di SMP N 2 Pesawaran sebelum diadakannya penelitian. Kemudian peneliti juga memberikan soal dan angket *pretest* sikap peduli lingkungan dan mendapat rata-rata nilai kelas 49,52 yang termasuk kedalam kategori cukup. Kemudian dilakukan juga *posttest* dan didapatkan hasil nilai rata-rata sikap peduli lingkungan 50,19 yang termasuk kedalam kategori cukup. Berdasarkan hasil nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil nilai rata-rata dalam aspek peduli lingkungan.

**Tabel 2.** Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Siswa

Keterangan	Hasil Belajar Kognitif			
	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
<b>N</b>	31	31	31	31
<b>Mean</b>	47,58	45,97	72,10	60,32
<b>Sd</b>	9,387	12,208	8,344	10,242
<b>Nilai Min</b>	30	15	50	40
<b>Nilai Max</b>	65	70	85	75

Peneliti juga soal tes pengetahuan *pretest- posttest* sebagai data pendukung yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif dan keberhasilan selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pada tabel 21, maka diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen nilai rata-rata hasil belajar kognitifnya adalah 47,58 yang termasuk kedalam kategori cukup. Setelah pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video, peneliti melakukan *posttest* guna mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video terhadap hasil belajar kognitifnya dan mendapatkan nilai rata-rata 72,10 yang termasuk kedalam kategori tinggi. Dari hasil nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata yang setelah diterapkan model PBL berbantuan video yang lebih tinggi dibandingkan sebelum diterapkan pembelajaran model PBL berbantuan video.

Pada kelas kontrol peneliti juga memberikan *pretest* soal tes pengetahuan dan mendapatkan nilai rata-rata hasil belajar kognitifnya adalah 45,97 yang termasuk kedalam kategori cukup. Kemudian dilakukan juga *posttest* dan didapatkan hasil nilai rata-rata hasil belajar kognitifnya adalah 60,32 yang termasuk kedalam kategori cukup. Berdasarkan hasil nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pencapaian hasil belajar kognitifnya.



Setelah itu, peneliti melakukan uji prasyarat pada data dari variabel sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR dan hasil belajar kognitif, menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila data dari kedua variabel tersebut lulus uji prasyarat, maka dapat dilakukan uji ANOVA guna menguji hipotesis. Semua tes tersebut dilakukan menggunakan SPSS 25.0.

**Tabel 3.** Hasil Uji Prasyarat

Jenis Data	Kelas	Normalitas		Homogenitas
		Pretest	Posttest	
		Sig	Sig	Sig
Sikap Peduli Lingkungan	Eksperimen	0,200	0,118	0,731
	Kontrol	0,200	0,200	0,985
Hasil Belajar Kognitif	Eksperimen	0,200	0,065	0,315
	Kontrol	0,131	0,73	0,321

Berdasarkan Tabel 3 di atas, keputusan yang diperoleh dari uji normalitas dan homogenitas yaitu  $Sig > 0,05$  yang artinya data berdistribusi normal dan varians data bersifat homogen, maka dapat dilakukan uji ANOVA guna menguji hipotesis.

**Tabel 4.** Hasil uji *One-Way* ANOVA Sikap Peduli Lingkungan Akan Keberadaan Tahura WAR

Jenis Data	F	Df	Sig
Sikap Peduli Lingkungan Akan Keberadaan Tahura WAR	11,653	1	0,001

Dari hasil uji *one-way* ANOVA, hasil uji rata-rata nilai nilai sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR dengan nilai sig  $0,001 < 0,005$  berarti terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL berbantuan video terhadap sikap peduli lingkungan siswa SMP N 2 Pesawaran akan keberadaan Tahura WAR sehingga dapat diambil keputusan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Kemudian dilakukan uji hipotesis hasil belajar kognitif menggunakan uji *independent sample t-test* dengan taraf signifikansi 5% untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model PBL berbantuan video terhadap hasil belajar kognitif siswa,, kemudian diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5.** Hasil uji *Independent Sample T-Test* Hasil Belajar Kognitif

Jenis Data	F	T	Df	Sig
Hasil Belajar Kognitif	24,626	4.962	1	0,000

Dari hasil uji *independent sample t-test* dengan hasil uji rata-rata nilai hasil belajar kognitif dengan nilai sig  $0,000 < 0,005$ . Oleh karena itu, berarti terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL berbantuan video terhadap hasil belajar kognitif siswa SMP N 2 Pesawaran. Dengan demikian, dapat diambil keputusan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Untuk mengetahui dimensi yang paling dikuasai oleh siswa dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR dilakukan perhitungan skor rata-rata tiap dimensi sikap peduli lingkungan. Hasil perhitungan dapat dilihat dalam tabel berikut

Tabel 6. Tabulasi Data Sikap Peduli Lingkungan berdasarkan Dimensi Sikap Peduli Lingkungan

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
---------------	------------------



Dimensi Sikap Peduli Lingkungan	Rata-rata	Persentase (%)	Rata-rata	Persentase (%)
Kognisi	78,14	34	103,14	35
Afeksi	74,71	33	96,85	32
Konasi	75,16	33	97,67	33

Berdasarkan Tabel 6, dimensi sikap peduli lingkungan yang memperoleh rata-rata dan persentase paling tinggi adalah dimensi kognisi, sehingga dapat disimpulkan bahwa dimensi sikap peduli lingkungan yang paling dikuasai siswa untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR adalah dimensi kognisi. Untuk mengetahui dimensi pengetahuan yang paling dikuasai oleh siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 7.** Tabulasi Data Hasil Belajar Kognitif berdasarkan Dimensi Pengetahuan

Dimensi Pengetahuan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Rata-rata	Persentase (%)	Rata-rata	Persentase (%)
Faktual	20,4	27	22,8	27
Konseptual	19	25	21	24
Prosedural	17,8	24	21,4	25
Metakognitif	17,6	24	21	24

Berdasarkan Tabel 7, dimensi pengetahuan yang memperoleh rata-rata dan persentase paling tinggi adalah dimensi faktual, sehingga dapat disimpulkan bahwa dimensi pengetahuan yang paling dikuasai siswa untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR adalah dimensi faktual.

Pencapaian sikap peduli lingkungan dan hasil belajar kognitif siswa di kelas kontrol yang lebih rendah dibandingkan siswa di kelas eksperimen disebabkan karena kelemahan pelaksanaan model *guided inquiry learning*, terutama pada materi pencemaran lingkungan. Salah satu kelemahannya yaitu: 1) kegiatan eksperimen sulit dilakukan dikarenakan kurikulum sekolah tidak menyisipkan kegiatan untuk mengunjungi langsung Tahura WAR; 2) rute yang ditempuh untuk menuju Tahura WAR berbahaya karena harus melewati jalan yang banyak dilewati oleh kendaraan besar, maka sulitnya pengawasan untuk melakukan eksperimen langsung; dan 3) guru hanya menggunakan media pembelajaran berupa tulisan dalam aplikasi *powerpoint* sehingga sulit bagi siswa untuk menganalisis terkait materi masalah pencemaran lingkungan.

Perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL berbantuan media video dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry learning* ini juga didukung dari rerata nilai hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 72,10 yang termasuk kedalam kategori tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 60,32 yang termasuk kedalam kategori cukup. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi, Dibia & Sudana (2013: 9) bahwa hasil belajar IPA siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL berbantuan media video berada pada tingkat kategori tinggi. Hal tersebut disebabkan PBL yang dapat mendukung peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Fase-fase PBL meliputi: 1) mengorientasikan siswa pada masalah; 2) mengorganisasi siswa untuk belajar; 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2012: 411).

Penggunaan model PBL berbantuan video melalui langkah pembelajarannya pada fase pertama, yaitu peneliti memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan



seputar ciri-ciri pencemaran yang sudah mereka pelajari di sekolah dasar untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Setelah itu peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran. Lalu peneliti mengorientasikan siswa pada masalah dengan menayangkan media pembelajaran berupa video, yang menyajikan permasalahan berupa fenomena pencemaran lingkungan di Tahura WAR yang dapat membantu siswa untuk menganalisis permasalahan pencemaran yang terjadi di Tahura WAR sehingga dapat mendukung ketercapaian kompetensi dasar 3.8 untuk menganalisis terjadinya pencemaran, sehingga pengetahuan kognitif siswa akan meningkat.

Sesuai hasil penelitian Wulandari (2021: 15) mengenai studi literatur penggunaan PBL berbasis video efektif digunakan karena berhasil untuk meningkatkan pengetahuan kognitif. Kondisi ini didukung oleh pemanfaatan video yang berperan untuk memberikan orientasi awal dalam menggunakan model PBL sehingga menimbulkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu menurut Sadiman (2010: 74) media video merupakan media audio visual yang menampilkan gerak, pesan yang disajikan berupa fakta (kejadian, peristiwa penting, berita), sehingga melalui media video ini dapat menampilkan fakta-fakta pencemaran yang terjadi di Tahura WAR. Dengan demikian diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah pencemaran lingkungan di Tahura WAR yang diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif serta sikap peduli lingkungan siswa.

Pada fase kedua, setelah mengamati video peneliti meminta siswa untuk menjelaskan ciri-ciri pencemaran air, tanah, dan udara pada Tahura WAR dan mengaitkan dengan ciri-ciri yang telah mereka sebutkan sebelumnya pada saat apersepsi. Kemudian siswa juga diberikan pertanyaan apakah pencemaran yang terjadi pada video sesuai dengan definisi pencemaran lingkungan pada UU RI Nomor 23 Tahun 1997. Siswa lalu memberikan pandangan dari pertanyaan pencemaran lingkungan berdasarkan hasil identifikasinya dari video yang menampilkan ciri-ciri pencemaran tanah, air, dan udara yang tampak sehingga siswa termotivasi untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

Peneliti membagi kelompok siswa yang heterogen untuk mengerjakan LKPD yang diberikan. Lalu pembelajaran masuk pada fase ketiga yaitu pendidik membimbing penyelidikan kelompok sehingga siswa dapat mengisi LKPD yang berisi soal-soal yang dibuat berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian kompetensi dasar materi pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan permasalahan pencemaran yang terjadi di Tahura WAR. Siswa terlibat diskusi kecil dengan kelompok masing-masing untuk merumuskan jawaban dari permasalahan dengan saling bertukar pikiran sehingga diperoleh gagasan dan ide untuk memecahkan permasalahan berdasarkan data-data yang diperoleh melalui buku sumber atau media internet yang relevan. Kegiatan tersebut berdampak positif terhadap kemampuan berpikir siswa dan hasil belajar kognitifnya.

Sejalan dengan penelitian Dewi, Suwatra & Rati (2014) penerapan model PBL membuat siswa lebih mudah dalam memecahkan masalah, siswa merancang kegiatan belajarnya sendiri sesuai dengan masalah yang diberikan untuk dikerjakan secara berkelompok agar menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Model PBL menekankan siswa untuk berusaha menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya dan menghubungkan antara materi terdahulu dengan materi baru yang dipelajari. Jadi dengan PBL berbantuan video siswa tidak hanya sekedar untuk menerima teori dan mengingat tetapi siswa berperan sebagai pencari solusi dari masalah lingkungan yang ada di sekitar. Model PBL mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang bersifat otentik dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sehingga siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar mereka. Hal ini sejalan dengan Rusman (2011: 57) bahwa karakteristik model PBL menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa,



sikap, dan kompetensi yang membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.

Pada fase keempat peneliti meminta siswa menyiapkan gagasan tertulis hasil diskusi kelompok mengenai penyelesaian masalah pencemaran pada KD 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran lingkungan berdasarkan hasil pengamatan di lingkungannya pada LKPD. Berdasarkan hasil jawaban siswa pada, siswa sudah dapat mengemukakan gagasan penyelesaian masalah pencemaran lingkungan di Tahura WAR setelah melakukan penyelidikan kelompok.

Kemudian siswa yang dipilih sebagai perwakilan kelompok diberi kesempatan mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka, sedangkan anggota kelompok lain diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang kurang mereka pahami atau memberikan pendapat lain pada kelompok yang sedang memaparkan hasil kerjanya. Melalui kegiatan ini dapat ditemukan berbagai metode atau solusi pemecahan masalah pencemaran lingkungan. Proses ini juga dapat menambah pengetahuan siswa melalui informasi yang dipresentasikan oleh kelompok lain.

Fase kelima adalah menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan bantuan dan bimbingan peneliti, siswa berusaha untuk menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah yang telah dicari solusinya. Melalui tahapan ini, siswa juga akan belajar mengevaluasi hasil diskusinya selama proses pembelajaran terkait materi yang telah dipelajari dengan maksud meningkatkan hasil belajar kognitifnya. Proses pembelajaran yang dilaksanakan melalui fase-fase di atas akan membentuk kemampuan berpikir siswa menjadi lebih baik sehingga hasil belajar kognitifnya dapat meningkat yang kemudian dapat meningkatkan pula sikap peduli lingkungan siswa akan keberadaan Tahura WAR.

Sikap peduli lingkungan terbagi menjadi tiga dimensi, yaitu kognisi, afeksi, dan konasi. Setelah dilakukan perhitungan nilai hasil belajar kognitif diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan nilai kelas eksperimen (Tabel 6). Dimensi yang memiliki nilai paling tinggi adalah kognisi atau pengetahuan dengan persentase 34% pada kelas kontrol dan 35% pada kelas eksperimen.

Menurut Eagly (dalam Putri & Hamdan, 2021: 152), dimensi kognisi adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengetahuan seseorang terhadap lingkungan. Pengetahuan tersebut diperoleh langsung dari pengalaman yang dialami oleh subjek. Sikap kognisi juga merupakan suatu kepercayaan dan pemahaman seorang individu pada suatu objek melalui proses melihat, mendengar dan merasakan. Kepercayaan dan pemahaman yang terbentuk memberikan informasi dan pengetahuan mengenai objek tersebut (Azwar, 2010: 23). Hal ini berarti siswa sudah memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang Tahura WAR dan pentingnya menjaga kelestarian kawasan Tahura WAR.

Pengetahuan dan pemahaman tentang pencemaran air, udara, dan tanah di wilayah Tahura WAR didapatkan siswa melalui proses pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan video. Dalam fase mengorientasikan siswa pada masalah, masalah disajikan dalam melalui video, yang menampilkan fenomena pencemaran lingkungan di Tahura WAR sehingga siswa terbantu untuk menganalisis permasalahan dan memperoleh pengetahuan mengenai fenomena pencemaran yang terjadi di Tahura WAR. Pengetahuan yang sudah didapat akhirnya menimbulkan suatu tindakan yang apabila dilakukan secara berulang-ulang maka akan menjadi kebiasaan dan akhirnya menjadi keyakinan yang diyakini sepanjang hidup seseorang (Heryanti, Matondang & Wati, 2016: 57).

Pengetahuan siswa dapat diukur melalui empat dimensi yaitu, faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Setelah dilakukan perhitungan nilai sikap peduli lingkungan diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan nilai kelas eksperimen. Dimensi yang memiliki nilai paling tinggi adalah faktual dengan persentase 27% di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Faktor yang menyebabkan tingginya pengetahuan



faktual karena pengetahuan faktual adalah pengetahuan yang bersifat konkret atau nyata jika dibandingkan dengan pengetahuan lainnya. Melalui penggunaan model PBL berbantuan video siswa dapat menemukan permasalahan pencemaran yang terjadi di Tahura secara nyata/ fakta melalui video yang diberikan pada fase pertama yaitu mengorientasikan siswa pada masalah. Dalam fase mengorientasikan siswa pada masalah, masalah disajikan dalam bentuk media video, yang menampilkan permasalahan berupa fenomena pencemaran lingkungan di Tahura WAR yang dapat membantu siswa untuk menganalisis permasalahan pencemaran yang terjadi di Tahura WAR. Menurut Sadiman (2010: 74) media video merupakan media audio visual yang menampilkan gerak, pesan yang di sajikan berupa fakta (kejadian, peristiwa pening, berita) sehingga melalui media video ini dapat menampilkan fakta-fakta pencemaran yang terjadi di Tahura WAR.

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh dari penggunaan model PBL berbantuan video pada materi pencemaran lingkungan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR siswa di SMP N 2 Pesawaran. Dimensi yang paling dikuasai siswa dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan akan keberadaan Tahura WAR siswa di SMP N 2 Pesawaran adalah dimensi kognisi. Dimensi pengetahuan yang paling dikuasai siswa SMP N 2 Pesawaran adalah dimensi faktual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Asuming: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. A Bridged Edition*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arends, R.I. (2012). *Learning to Teach (9th ed)*. New York: Mc Graw-Hill, Companies, Inc.
- Azwar, S. (2010). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewi, N. P. A. M., Dibia, I. K., & Sudana, D. N. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Negeri Pergung. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1).
- Dewi, N. L. K. L., Suwatra, I. I. W., & Rati, N. W. 2014. Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tahun Pelajaran 2013/2014 Di SD Segugus 1 Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1).
- Djamarah & Zain. (2010). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Pembelajaran *Problem Based Instruction* Pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6.
- Febriani, C. (2017). Pengaruh Media Video terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1): 11-21.
- Heryanti, E., Matondang, M. N., & Wati, D. A. (2016). The Correlation Between Student's Participation in Scouting Extracurricular and the Attitude of Environmental Awareness. *BIOSFER*, 9(2), 54-59.
- Kusuma, I. (2014). Pengembangan Karakter Siswa yang Peduli Lingkungan Melalui Penerapan 3R (reduce, reuse, recyle) dalam Pembelajaran IPS. *Skripsi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.



- Priadi, M. A., Sudarisman, S., & Suparmi, S. (2012). Pembelajaran Biologi Model PBL Menggunakan Eksperimen Laboratorium Dan Lapangan Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Analisis Dan Sikap Peduli Lingkungan. *In Prosiding Seminar Biologi*. 9(1).
- Putri, Y., & Hamdan, S. R. (2021). Sikap dan Kompetensi Guru Pada Pendidikan Inklusi di Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 4(2), 156.
- Rahmawati, N. (2018). Hubungan Antara Pengetahuan Lingkungan Dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas VIII di SMPN 7 Metro Tahun Ajaran 2017/2018. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sam, H. N., & Qohar, A. (2016). Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 6(2), 156-163.
- Supiandi, M. I., & Julung, H. (2016). Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar kognitif siswa biologi SMA." *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2): 60-64.
- Surbakti, A. (2015). *Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Walimbo, R., Wulandari, C., & Rusita, R. (2017). Studi Daya Dukung Ekowisata Air Terjun Wiyono Di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(1), 47-60.