

The Influence of the Cooperative Learning Model PQ4R Type Containing Science Literacy on Students Learning Competencies of Ecosystem Material at SMA Negeri 1 Baso

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe PQ4R Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Baso

Ayu Lestari, Rahmawati Darussyamsu, Siska Alicia Farma, Syamsurizal*

*corresponden author

Prodi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25131
Email: ayul04158@gmail.com

ABSTRACT

Problems of the research that exist at SMA Negeri 1 Baso, student learning competencies were still low. The effort that can be done was to apply the cooperative learning model with the PQ4R type with science literacy content of SMA Negeri 1 Baso. The purpose of this research was to study student learning through a cooperative model of PQ4R type with science literacy content at SMA Negeri 1 Baso. This type of research was experimental research with randomized posttest control group design. The population in this study were all students of class X MIPA SMA 1 Baso registered in 2018/2019. Sampling was done using the Simple purposive Sampling technique, which was chosen as the research samples were class X MIPA 1 as the experimental class and X MIPA 3 as the control class. The instrument used consisted of posttest questions for knowledge competency, observation sheets for students attitudes and skills. The assessment hypothesis using the *t*-test, can prove the knowledge competency $t_{count} 4.09 > t_{table} 1.67$, competency assessment value 86% with very good categories for experiment class and 58% with enough categories for control class. Competency of skill value $t_{count} 3.55 > t_{table} 1.67$. This was an accepted hypothesis. Thus, It was concluded that the cooperative model of PQ4R type with science literacy content improve the competency of knowledge, attitude, and skill of class X MIPA students of SMA Negeri 1 Baso.

Keywords: *learning cooperative PQ4R type, science literacy, learning competencies*

PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi dikatakan ideal apabila mampu meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Sudarisman (2015: 32) menyatakan pembelajaran Biologi jika dilihat dari aspek pengetahuan dapat membangun konsep dari pengalaman peserta didik dan tidak hanya konsep dari guru. Namun pembelajaran Biologi tidak hanya terfokus pada kompetensi pengetahuan, namun juga pada kompetensi sikap dan keterampilan yang bertujuan untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik seperti: jujur, percaya diri, disiplin dan tanggung jawab. Selain itu pembelajaran Biologi juga menuntut penilaian kompetensi keterampilan yang merupakan pengaplikasian secara langsung konsep yang telah dipelajari.

Dalam meningkatkan kompetensi belajar tersebut dibutuhkan peranan guru

dalam merancang sebuah model pembelajaran Biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran. Setiap materi pembelajaran Biologi memiliki karakter yang berbeda-beda sehingga dibutuhkan kemampuan guru dalam menerapkan model yang sesuai. Penggunaan model yang sesuai dengan pembelajaran Biologi diharapkan dapat meningkatkan ketiga kompetensi belajar yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Pembelajaran Biologi yang masih bersifat *teacher-centered* akan berdampak pada kompetensi belajar peserta didik. Salah satu sekolah yang masih bersifat *teacher-centered* dalam proses pembelajaran adalah SMA Negeri 1 Baso. Hal ini dibuktikan masih rendahnya kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan. Rendahnya kompetensi pengetahuan dibuktikan dengan nilai rata-rata ujian tengah semester peserta didik yang belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 21 Januari 2019 didapat rata-rata nilai ujian tengah semester kelas X di SMA Negeri 1 Baso masih rendah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Ujian Tengah Semester dan Persentase Ketuntasan Peserta Didik Kelas X di SMA Negeri 1 Baso Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik (orang)	Rata-rata Nilai UTS	% Ketuntasan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	X MIPA 1	32	63,54	26	74
2	X MIPA 2	32	60,93	9	91
3	X MIPA 3	31	62,33	14	86
Rata-rata			62,27		

Sumber: Guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 1 Baso

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai ujian tengah semester peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 dan persentase peserta didik yang memiliki nilai tuntas lebih kecil dibandingkan dengan persentase peserta didik yang memiliki nilai tidak tuntas. Hal ini harus segera diperbaiki agar tidak mempengaruhi kualitas pembelajaran di SMA Negeri 1 Baso.

Selain kompetensi pengetahuan, juga terdapat beberapa permasalahan kompetensi sikap peserta didik di SMA Negeri 1 Baso. Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat observasi terlihat peserta didik masih memiliki sikap percaya diri yang rendah, hal ini terlihat kurangnya partisipasi peserta didik dalam menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran. Dilihat dari sikap bertanggung jawab dan disiplin peserta didik juga masih kurang, melalui diskusi kelompok peserta didik sering menunjuk teman yang lain untuk menjawab pertanyaan dan meribut dalam diskusi.

Berdasarkan hasil wawancara bersama Ibu Dra. Yusniati permasalahan kompetensi keterampilan di SMA Negeri 1 Baso yaitu penilaian keterampilan berupa produk masih tergolong rendah dan jarang dilakukan karena waktu yang dirasa tidak

cukup. Kompetensi belajar peserta didik tidak hanya kompetensi pengetahuan dan sikap, namun juga kompetensi keterampilan. Sehingga perlu dilakukan penilaian keterampilan berupa penilaian produk.

Melihat permasalahan diatas dibutuhkan usaha untuk meningkatkan kompetensi belajar peserta didik pada pembelajaran Biologi pada materi ekosistem. Salah satu model yang dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R*. Model pembelajaran ini belum diterapkan di SMA Negeri 1 Baso. Model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* merupakan salah satu model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Model pembelajaran ini dapat melatih peserta didik lebih aktif berdiskusi dalam kelompok karena masing-masing peserta didik sudah memiliki pengetahuan tentang materi pembelajaran. Model pembelajaran ini juga dapat membantu dalam mengingat/menghafal materi dari bahan bacaan melalui proses membaca.

Model pembelajaran *PQ4R* sudah terbukti dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dzulhikam (2012: 91) menyatakan dengan menggunakan model pembelajaran *PQ4R* dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Penelitian yang lain juga dilakukan oleh Fitria (2018: 86) menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran *PQ4R* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* dapat diimplementasikan dengan kemampuan literasi sains. Penerapan model kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains dapat menumbuhkan kemampuan pengaplikasian peserta didik dalam mengaitkan fakta-fakta yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Yuliati (2017: 23) literasi sains merupakan suatu kemampuan dalam mengidentifikasi dan mengambil kesimpulan dari perubahan akibat aktivitas dalam kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi belajar peserta didik pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Baso.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian penelitian eksperimen semu. Pelaksanaan penelitian ini tidak memungkinkan sepenuhnya peneliti mengontrol semua variabel yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian. Rancangan penelitian menggunakan model *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 di SMA Negeri 1 Baso. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Baso tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 3 kelas dengan anggota 93 orang peserta didik. Sampel penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana pemilihan sampel ini

didasarkan pada pertimbangan berupa nilai rata-rata peserta didik yang hampir sama. Sampel yang didapatkan yaitu kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3.

Alat pengumpulan data penilaian kompetensi pengetahuan pada penelitian ini adalah instrument soal *posttest* peserta didik yang telah di uji cobakan melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan indeks kesukaran soal yang dilakukan SMA Negeri 1 Tilatang Kamang kelas XI dengan jumlah peserta didik 31. Alat pengumpul data penilaian kompetensi sikap pada penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan adalah berupa alat ukur nontes jenis skoring. Alat pengumpul data penilaian kompetensi keterampilan pada penelitian ini berupan penilaian produk dengan menggunakan model instrumen skala penilaian yang dikembangkan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2017. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu diperoleh langsung dari subjek penelitian. Data yang digunakan adalah data hasil kompetensi belajar peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan, dan keterampilan pada penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Teknik analisis data kompetensi sikap menggunakan *percentage correction*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Baso dengan sampel penelitian kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol, diperoleh hasil penelitian untuk kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan.

1. Kompetensi Pengetahuan

Hasil penelitian tentang pengaruh model kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik pada materi ekosistem, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *PQ4R* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Pengetahuan pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Baso

No	Parameter	Kelas		Keterangan
		Kontrol	Eksperimen	
1	Rata-rata	68,69	80,77	$\bar{x}_1 > \bar{x}_2$
2	Uji normalitas	$L_0=0,09$ $L_t=0,16$	$L_0=0,13$ $L_t=0,16$	Terdistribusi normal
3	Uji homogenitas	$F_{hitung}= 0,56$ dan $F_{tabel}=1,84$		$F_{hitung} < F_{tabel}$

4 Uji hipotesis $t_{hitung} = 4,09 > t_{tabel} = 1.67$ $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 2 menunjukkan perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Uji normalitas data pada kedua kelas sampel menunjukkan $L_0 < L_t$ hal ini berarti data terdistribusi normal. Uji homogenitas didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti data tersebut varians yang homogen. Data yang terdistribusi normal dengan varians yang homogen maka dilanjutkan dengan uji t dengan hasil yang didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis diterima.

2. Kompetensi Sikap

Hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi sikap peserta didik pada materi ekosistem, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil penelitian tentang pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *PQ4R* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Sikap pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Baso

No	Aspek	Kompetensi Sikap			
		Kontrol		Eksperimen	
		%	Kriteria	%	Kriteria
1	Jujur	59	Kurang	90	Sangat baik
2	Disiplin	56	Kurang	88	Sangat baik
3	Tanggung jawab	62	Cukup	77	Baik
4	Percaya diri	53	Kurang	89	Sangat baik
	Jumlah	58	Kurang	86	Sangat baik

Tabel 3 menunjukkan keempat aspek sikap yang dinilai selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains berpengaruh positif terhadap kompetensi sikap peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil yang didapat dari penilaian sikap pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen mencapai kriteria sangat baik sedangkan kelas kontrol dengan kriteria kurang.

3. Kompetensi Keterampilan

Hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi keterampilan peserta didik pada materi ekosistem, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil penelitian tentang pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

PQ4R Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Keterampilan pada Materi ekosistem di SMP Negeri 15 Padang

No	Parameter	Kelas		Keterangan
		Kontrol	Eksperimen	
1	Rata-rata	60,32	74,19	$\bar{x}_1 > \bar{x}_2$
2	Uji normalitas	$L_0=0,13$ $L_t=0,16$	$L_0=0,10$ $L_t=0,16$	Terdistribusi Normal
3	Uji homogenitas	$F_{hitung}=0,39$ dan $F_{tabel}=1,84$		$F_{hitung} < F_{tabel}$
4	Uji hipotesis	$t_{hitung}= 3,55 > t_{tabel}= 1.67$		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4 menunjukkan bahwa kompetensi keterampilan peserta didik yang didapatkan pada kelas eksperimen dengan hasil rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji normalitas data pada kedua kelas sampel didapat $L_0 < L_t$ hal ini berarti data terdistribusi normal. Hasil uji homogenitas didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti data yang diperoleh memiliki varians yang homogen. Setelah data terbukti terdistribusi normal dengan varians homogen maka dilanjutkan dengan uji t, hasil yang didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis diterima.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik pada di SMA Negeri 1 Baso. Kompetensi pengetahuan merupakan kompetensi yang berkaitan dengan pemikiran peserta didik. Sejalan dengan Handayani, dkk. (2019: 59) mengatakan kompetensi pengetahuan yaitu kompetensi yang meliputi kemampuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif. Kompetensi pengetahuan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya.

Salah satu teknik penilaian kompetensi pengetahuan adalah tes tertulis. Tes tertulis yang diberikan pada peserta didik berupa pilihan ganda yang berjumlah 25 soal. Sebelumnya soal dilakukan validasi dan uji coba terlebih dahulu untuk melihat kelayakan soal tes yang akan digunakan. Uji coba soal dilakukan di SMA Negeri 1 Tilatang kamang. Setelah materi pembelajaran di sampaikan pada peserta didik sebanyak tiga kali pertemuan dan pertemuan keempat dilakukan *posstest*. Hasil *posstest* yang diberikan pada peserta didik kedua kelas sampel didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen adalah 81,38 dan rata-rata kelas kontrol adalah 68,65.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Baso terbukti berpengaruh pada kompetensi belajar peserta didik, hal itu dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dijelaskan. Sejalan dengan pendapat Wondel (2016: 137) dengan model pembelajaran *PQ4R* peserta didik akan lebih mudah memahami materi pembelajaran karena peserta didik mendapatkan pembelajaran tidak dengan hafalan, tetapi dengan memperolehnya sendiri. Hal ini juga sejalan dengan Aini (2009: 521) menyatakan menggunakan model pembelajaran *PQ4R* memudahkan membaca intensif untuk menemukan informasi sebagai bahan diskusi. Model pembelajaran ini mengharuskan peserta didik menghubungkan informasi yang didapat dengan pengetahuan peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* lebih memudahkan peserta didik dalam mengambil inti sari dan mengingat materi pembelajaran. Sejalan dengan Linayaningsih (2011: 82) menyatakan model *PQ4R* mengajak peserta didik untuk berpikir mengenai inti dari bahasan, peserta didik membuat pertanyaan dan berusaha memecahkan persoalan tersebut. Wahyuningsih (2012: 24) berpendapat materi pembelajaran akan lama tersimpan pada ingatan peserta didik karena peserta didik memahami konsep secara bertahap, peserta didik aktif menemukan informasi dan mendorong peserta didik yang malas membaca untuk memahami makna dari materi yang mereka baca.

Kelebihan dari model pembelajaran ini selanjutnya adalah model ini dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Tandililing (2011: 12) menyatakan model pembelajaran *PQ4R* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan mengembangkan kemampuan afektif peserta didik yang berupa kemandirian belajar. Sejalan dengan Wijaya, dkk. (2014: 6) model pembelajaran *PQ4R* meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran *PQ4R* juga memiliki kelemahan. Salah satu kelemahan yang peneliti temui pada model pembelajaran ini adalah kurangnya sumber belajar peserta didik, sehingga pembelajaran dilaksanakan kurang efektif. Agar pembelajaran berjalan dengan efektif menggunakan model pembelajaran *PQ4R* disarankan untuk lebih memperbanyak sumber belajar untuk peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* diimplementasikan dengan literasi sains. Literasi sains dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membatasi materi pembelajaran. Literasi sains diimplementasikan pada salah satu sintak yang ada pada model pembelajaran.

Literasi sains yang dipakai dalam penelitian ini menurut Direktorat Pembinaan SMK (2016: 21) yang terdiri dari 19 pengatur grafis. Pengatur grafis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) ADIK SIMBA yaitu mengidentifikasi informasi yang telah diketahui menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang terdiri dari apa, dimana, kapan, siapa, mengapa, bagaimana, 2) Rantai Peristiwa yaitu peserta didik dapat

mengurutkan suatu peristiwa atau proses yang terjadi, 3) Siklus yaitu peserta didik dapat mengurutkan siklus kejadian atau peristiwa.

Literasi sains yaitu kemampuan mengaitkan sains dengan kehidupan. Sari, dkk. (2019: 74) menyatakan kemampuan literasi sains diharapkan mampu meningkatkan berpikir kritis dan menjadikan peserta didik aktif dalam mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan yang nyata. Elmanazifa dan Syamsurizal (2018: 6) menyatakan fungsi literasi sains adalah berkomunikasi dan bekerja sama dalam masing-masing kelompok, mendorong peserta didik untuk lebih aktif, memahami konsep, merumuskan masalah, menganalisis dan mencari solusi terhadap permasalahan.

Setelah dilaksanakan penilaian hasil belajar, pada penelitian ini juga dinilai sikap. Sikap merupakan perilaku peserta didik yang terlihat selama proses pembelajaran. Menurut Lufri (2010: 134) sikap adalah keadaan yang mempengaruhi peserta didik terhadap tindakan yang terarah terhadap suatu objek atau kejadian. Sejalan dengan pendapat Kusumawati (2015: 113) sikap merupakan salah satu sistemati yang berkaitan dengan psikologi atau perasaan peserta didik.

Penilaian sikap pada penelitian ini menggunakan lembar observasi yang diisi oleh observer pada saat pembelajaran berlangsung. Kompetensi sikap yang dinilai pada penelitian ini adalah sikap sosial peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Sikap sosial yang dinilai pada penelitian ini adalah sikap jujur, disiplin, percaya diri, tanggung jawab.

Selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* peserta didik menunjukkan sikap yang positif. Sikap jujur kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik yang dilihat ketika peserta didik mengerjakan tugas, ujian dan pada saat diskusi kelompok. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* mampu meningkatkan sikap jujur peserta didik. Sejalan dengan pendapat Darmawansyah, dkk. (2017: 16) menyatakan model pembelajaran *PQ4R* dapat menumbuhkan sikap jujur dan teliti peserta didik dalam mengerjakan tugas.

Penerapan model pembelajaran *PQ4R* ini juga meningkatkan sikap percaya diri, disiplin dan tanggung jawan peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan Firdaus (2014: 30) menyatakan model pembelajaran *PQ4R* dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan peserta didik dalam bertanya ketika persentasi dan peserta didik dapat mengaitka materi yang disampaikan dengan materi sebelumnya. Sejalan dengan hasil penelitian Octafianellis dan Sudarmin (2017: 1982) menyatakan model pembelajaran *PQ4R* meningkatkan sikap disiplin dan sikap tanggung jawab karena model ini mengkondisikan peserta didik membaca bahan bacaan dan menulis poin-poin penting untuk menjawab pertanyaan sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Hasil analisis kompetensi sikap yang didapat yaitu rata-rata sikap kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen adalah 86% dengan kategori sangat baik, sedangkan kelas kontrol 58% dengan kategori kurang. Hal ini terbukti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains berpengaruh meningkatkan kompetensi sikap peserta didik.

Penilaian kompetensi sikap pada penelitian ini hanya dinilai oleh 3 observer. Observer yang menilai sikap peserta didik masih dirasa kurang. Sebaiknya dalam melakukan penilaian sikap menggunakan lebih banyak observer agar penilaian lebih optimal.

Selanjutnya, juga dilaksanakan penilaian keterampilan yang berkaitan dengan kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Kompetensi ini dinilai untuk melihat ketuntasan peserta didik pada KI-4. Rosa (2015: 25) berpendapat kompetensi keterampilan merupakan kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan peserta didik dalam bertindak setelah mendapatkan pengalaman belajar.

Dalam penelitian ini, kompetensi keterampilan peserta didik diukur dengan lembar observasi. Penilaian keterampilan pada penelitian ini berupa penilaian produk. Penilaian produk merupakan penilaian kemampuan peserta didik dalam berkreasi membuat produk-produk. Penilaian produk yang dinilai meliputi aspek kelengkapan dan kesesuaian komponen, kreativitas dan kerapian.

Penerapan model pembelajaran *PQ4R* dapat meningkatkan keterampilan peserta didik. Sejalan dengan pendapat Ahmad (2013: 6) menyatakan model pembelajaran *PQ4R* mampu meningkatkan keterampilan membaca peserta didik, selain itu penerapan model ini juga dapat meningkatkan kerjasama dalam kelompok, mengembangkan keterampilan dan pengetahuan.

Hasil analisis penilaian keterampilan didapat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 74,10 : 60,32. Uji normalitas data terdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas memiliki varians yang homogen. Hasil uji t menunjukkan hipotesis diterima berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi keterampilan peserta didik pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Baso.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi belajar peserta didik pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Baso.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan agar guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *PQ4R* bermuatan literasi sains dalam proses pembelajaran Biologi.

REFERENSI

- Ahmad, F. Z. 2013. "Penerapan Strategi *PQ4R* untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman pada Siswa Sekolah Dasar". *JPGSD*, 1 (2), 1-8.
- Aini, N. 2009. "Penerapan Strategi *PQ4R* untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Intensif Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang Tahun Pelajaran 2008/2009". *Jurnal Artikulasi*, 8 (2), 503-523.
- Darmawansyah, Cawang dan R. P. Sartika. 2017. "Pengaruh Metode Pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflection, Recite* dan *Review* (PQ4R) Berbantuan Media *Booklet* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pengkadan Kabupaten Kapuas Hulu". *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5 (1), 13-31.
- Direktorat Pembinaan SMK. 2017. *Materi Strategi Literasi dalam Pembelajaran Di SMK*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dzulhikam, M. 2012. "Penerapan Metode Pembelajaran PQ4R dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Kelas X Semester II pada Pokok Bahasan Ekosistem di MAN Ciledug". *Skripsi*. Cirebon. Institut Agama Islam Negeri.
- Elmanazifa, S. dan Syamsurizal. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Bermuatan Literasi Sains terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Lubuk Alung". *Bioeducation Journal*, 3 (1), 1-10.
- Firdaus, A. N. 2014. "Penerapan Strategi *PQ4R* pada Model Pembelajaran *Guided Discovery* Untuk Meningkatkan Kompetensi Sistem Suspensi pada Siswa Kelas XII TKR di SMK PGRI 1 Lamongan". *JPTM*, 3 (1), 25-31.
- Fitria, E. 2018. "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Ricete, Review*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Rejotangan Tulungagung". *Skripsi*. Tulungagung. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
- Handayani, F., R. Darussyamsu, G. H. Selaras, Syamsurizal. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP Negeri 15 Padang". *Atrium Pendidikan Biologi*, 4 (1), 54-65.

- Linayaningsih, F. 2011. "Metode *PQ4R* (*Preview, Question, Read, Recite, Reflect, Review*) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaran". *Majalah Ilmiah Informatika*, 2(2), 75-86.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi Teori, Praktek dan Penelitian*. Padang. UNP Press.
- Octafianellis, D. F. dan Sudarmin. 2017. "Pembelajaran *PQ4R* Berpendekatan VAK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Genetik Sains". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2), 1979-1987.
- Rosa, F. O. 2015. "Analisis Kemampuan Siswa Kelas X pada Ranah Afektif, kognitif dan Psikomotor". *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1 (2), 24-28.
- Sari, M., R. Darussyamsu, I. L. E. Putri, Syamsurizal. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Zat Aditif dan Adiktif di SMPN 18 Padang". *Atrium Pendidikan Biologi*, 4 (1), 74-83.
- Sudariman, S. 2015. "Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013". *Jurnal Flora*. 2 (1), 29-35.
- Tamdililing, E. 2011. "Peningkatan Komunikasi Matematis serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Strategi *PQ4R* Disertai *Refutation Text*". *Jurnal Pendidikan matematika dan IPA*. 2 (1), 11-22.
- Wahyuningsih, A. N. 2012. "Pengembangan Media Komik Bergambar materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi *PQ4R*". *Journal of Innovative Science Education*, 1 (1), 19-27.
- Wijaya, I. M. A. P., N. Wijaya dan I. I. W. Suwatra. 2014. "Pengaruh Metode Pembelajaran *PQ4R* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Sawan. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*, 2 (1), 1-10.
- Wondel, R. 2016. "Penggunaan Model Pembelajaran *Preview, Question, Read, Recite, Reflect, Review* (*PQ4R*)". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 128-139.
- Yuliati, Y. 2017. "Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA". *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3 (2), 21-28.