

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* BERPENDEKATAN *PBL* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR

Hasan Albana Rhomadhon^{1*}, Joko Waluyo², Slamet Hariyadi³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121 - Indonesia

Abstract: Critical thinking skills are included in high-level thinking skills that train students to think logically, scientifically, and are relevant in solving problems. These skills need to be applied in the learning of the modern era today, one of which is PBL-based TPS learning that has the thinking syntax of thinking, grouping, and sharing opinions, combined with a problem-based approach. This study aims to determine the effect of Think Pair Share (TPS) learning models based on the Problem Based Learning (PBL) approach to critical thinking skills and students' biology learning outcomes. The population in this study were students of class XI MIPA at Balung Jember High School in the academic year 2017/2018. The research sample was class XI MIPA 2 as the experimental class and class XI MIPA 1 as the control class. The results showed that the Think Pair Share learning model based on the Problem Based Learning approach had a significant effect on critical thinking skills with a significance of ($p = 0,000$) and was also able to improve students' biology learning outcomes in the cognitive, affective and psychomotor domains.

Keywords: critical thinking skills; Think Pair Share; problem-based approach.

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai upaya meningkatkan SDM, khususnya di negara kita telah ditangani secara terpadu atas kerjasama antara orang tua, pemerintah dan masyarakat yang merupakan kesepakatan nasional dalam rangka mewujudkan wahana yang memungkinkan masyarakat Indonesia dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mengembangkan dirinya sebagai bangsa yang kuat dan mandiri guna menghadapi persaingan global. Apabila SDM telah meningkat, maka tujuan pendidikan nasional seperti yang telah digariskan dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 dapat tercapai dengan baik (Khairat, 2013).

Pendidikan era modern sangat identik dengan melatih cara berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Pentingnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis terhadap siswa (sebagai generasi muda) pada abad ke 21 (era globalisasi) guna mempersiapkan generasi penerus bangsa yang berdaya saing global. Di era

¹ E-mail: Banahasan14@gmail.com

P-ISSN: 1411-5433

E-ISSN: 2502-2768

© 2016 Saintifika; Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember

<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>

modern ini, beberapa model pembelajaran masih di dominasi yang bersifat *teacher-centered-learning*, Padahal keterampilan proses yang melibatkan siswa sangat diperlukan guna menghadapi perkembangan zaman dan mengembangkan pola pikir. Selain itu, beban materi yang banyak dan alokasi waktu pembelajaran yang terbatas cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional. Pendidikan sangat berkaitan dengan proses pembelajaran yang mengharapakan agar siswa memiliki semangat untuk belajar. Seorang guru dituntut untuk memahami berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswa (Muthooharoh & Ismono, 2013).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dibutuhkanlah sebuah model pembelajaran yang sesuai pola pikir siswa dan materi ajar sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi aktif, merangsang kemampuan berpikir kritis siswa dan melatih kerja sama antar siswa, yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbasis pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran yang cukup efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa karena siswa dituntut untuk melakukan aktivitas yang lebih banyak saat belajar yakni berpikir (*think*), berpasangan secara kelompok (*pair*) dan mempresentasikan hasil diskusi (*share*). Dipadukan dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) maka keterampilan berpikir kritis siswa akan terlatih. Prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* (TPS) dapat memberikan siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, beraktivitas, merespon dan saling membantu. Salah satu keutamaan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yaitu dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa dengan memberikan kesempatan terbuka pada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk ikut terlibat percakapan dalam kelas. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dapat membantu siswa dalam berkomunikasi untuk menyampaikan informasi, seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan orang lain (Yasin, Priyatni & Suyono, 2016). Implementasi model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang, sehingga perlu dikombinasikan dengan pendekatan berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

Pendekatan *Problem Based Learning* adalah pendekatan yang mampu untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. *Problem Based Learning* menciptakan kondisi belajar aktif kepada siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Pendekatan *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan, yaitu pembahasan materi sangat luas, proses diskusi berjalan sangat aktif, dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Kwok & Lau, 2015).

Menurut Fascione (2013) dalam jurnalnya (*Critical Thinking: what it is and why it counts*) mendefinisikan keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari *cognitive skill* yang meliputi interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), serta pengaturan diri (*self regulation*).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal berbasis masalah yang telah dikembangkan mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis dari Fascione (2013). Keenam indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Fascione dibedakan lagi menjadi enam macam keterampilan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Keterampilan inti dan sub-keterampilan berpikir kritis.

No.	Keterampilan	Sub-keterampilan
1.	Interpretasi	Kategorisasi, pengkodean, mengklarifikasi makna/arti.
2.	Analisis	Pengkajian ide-ide, argumen, penganalisisan argumen.
3.	Evaluasi	Menilai Klaim, menilai benar-salah, menilai argumen.
4.	Inferensi	Mempertanyakan bukti, merumuskan inti materi, menduga alternative, menarik kesimpulan.
5.	Eksplanasi	Menyatakan hasil, membenarkan prosedur, menyajikan argument, koreksi diri.
6.	Pengaturan diri	Pengkajian diri, koreksi diri, sadar kognitif, pengaturan diri

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal dalam LKS dengan indikator keterampilan mampu mengidentifikasi masalah (*inference*), menganalisis masalah (*analysis*), mengevaluasi masalah (*evaluation*), menarik kesimpulan (*inference*) dan penjelasan lanjut (*explanation and interpretation*). Hasil belajar juga diukur dalam tiga ranah yakni kognitif (*pretest-postest*), afektif (*sikap dan minat*), dan psikomotor (*praktikum*). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbasis pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa kelas XI MIPA SMAN Balung Jember tahun ajaran 2017/2018.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen pendidikan dengan rancangan “*pre-test and post-test design*”. Penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, dengan rincian satu kelas perlakuan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbasis pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dan satu kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan praktikum. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN Balung Jember. Sampel penelitian yang diambil yaitu kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol, dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas perlakuan, yang dipilih secara *purposive random sampling*. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

Keterampilan berpikir kritis dinilai berdasarkan hasil tes secara kelompok melalui lembar kerja siswa (LKS) berbasis masalah dan secara tes individu di akhir pembelajaran. Hasil belajar ranah kognitif dengan memberikan tes materi biologi kepada siswa. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest* dengan soal pilihan ganda dan essay. Hasil belajar ranah afektif berdasarkan hasil observasi sikap dan minat, sedangkan psikomotor berdasarkan hasil observasi praktikum.

Analisis data keterampilan berpikir kritis menggunakan uji *Independent Sample T-test* untuk mengetahui pengaruh perbedaan rerata antara kelas perlakuan dan kelas kontrol, dengan taraf signifikansi 5%. Analisis perbedaan penguasaan konsep siswadibantu dengan *SPSS 17.00 for Windows*. Pengkategorian skor berpikir kritis siswa berdasarkan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Muthooharoh dan Ismono, 2013:65).

Interval nilai berpikir kritis siswa	Kategori berpikir kritis
85-100	Sangat tinggi
70-85	Tinggi
55-70	Cukup tinggi
40-55	Rendah
25-40	Sangat rendah

Adapun hasil belajar ranah kognitif di analisis menggunakan analisis kovarian (ANAKOVA) dengan kemampuan awal siswa (*pretest*) sebagai kovariat, sedangkan kemampuan akhir diukur dengan hasil *posttest*. Begitu juga dengan hasil belajar ranah

afektif dan psikomotor dianalisis menggunakan *Uji Independent Sample T-test* untuk mengetahui perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

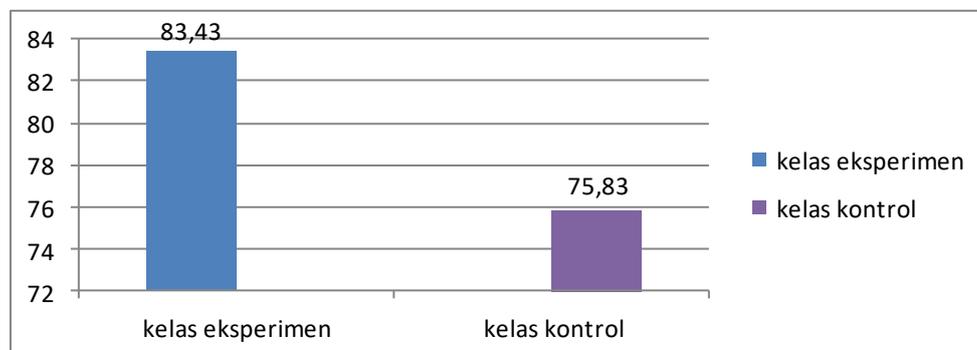
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* memiliki perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai signifikansi sebesar ($\text{sig}=0,000 < 0,05$). Rerata nilai dari tiga pertemuan pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Selisih Rerata Nilai Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No.	Pertemuan	Kelas control	Kelas eksperimen
1.	P. 1	79.17	85.86
2.	P. 2	69.75	79.58
3.	P. 3	78.57	84.85
Rerata \pm SD		75.83 \pm 4.30	83.43 \pm 2.75
Selisih		7.60	

Hasil nilai keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.



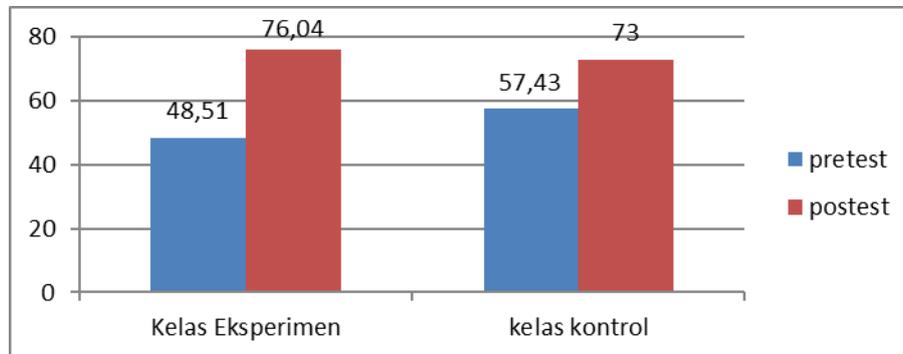
Gambar 1. Histogram nilai keterampilan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Sementara penghitungan keterampilan berpikir kritis yang diukur berdasarkan peraspek indikator keterampilan berpikir kritis tersaji dalam Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan ketuntasan siswa dalam menyelesaikan soal keterampilan berpikir kritis berdasarkan peraspek indikator sub-keterampilan berpikir kritis.

No.	Sub-keterampilan	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1.	Mengidentifikasi masalah	92,19 %	74,47 %
2.	Menganalisis	82,42 %	71,8 %
3.	Mengevaluasi	78,29 %	65,26 %
4.	Menarik kesimpulan	86,34 %	85,85 %
5.	Penjelasan lanjut	76,82 %	75,6 %
6.	Regulasi diri	83,21 %	74,6 %

Hasil belajar kognitif yang berupa Selisih rerata pretest dan posttest yang membuktikan bahwa selisih kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 27,53 dibandingkan kelas kontrol sebesar 15,56. Data hasil belajar kognitif dua kelas tersaji dalam Gambar 2.

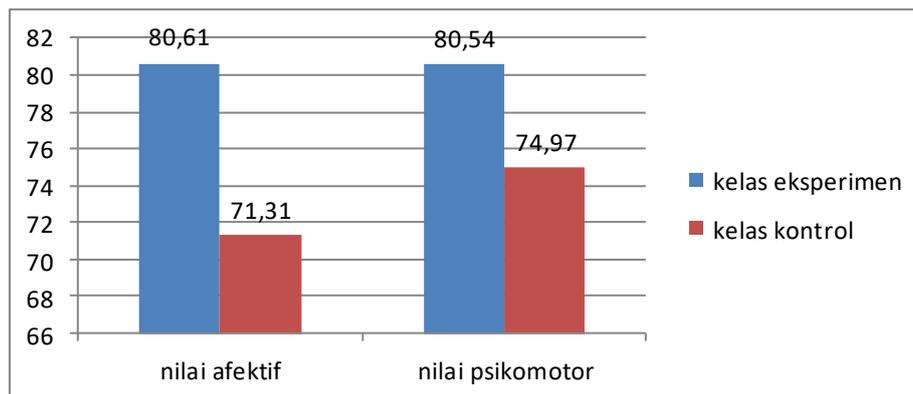


Gambar 2. Histogram nilai hasil belajar ranah kognitif pretest dan posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data pretest-posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen di uji dengan analisis kovarian (ANAKOVA). Hasil analisis kovarian membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif dengan signifikansi sebesar (sig=0,000).

Hasil belajar afektif yang berupa nilai sikap dan perilaku siswa membuktikan bahwa nilai afektif kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 80,54 dibandingkan kelas kontrol sebesar 74,97. Data hasil belajar afektif dua kelas tersaji dalam Gambar 5.

Hasil analisis Uji-T membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* memiliki perbedaan antara data kelas eksperimen dan kontrol terhadap hasil belajar afektif dengan signifikansi sebesar (sig=0,000). Hasil belajar psikomotor yang berupa nilai keterampilan praktikum siswa membuktikan bahwa nilai psikomotor kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 80,61 dibandingkan kelas kontrol sebesar 71,31.



Gambar 3. Histogram nilai hasil belajar ranah afektif dan psikomotor siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil analisis Uji-T membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* terdapat perbedaan dengan kelas kontrol dengan signifikansi sebesar ($\text{sig}=0,000$).

Sebagaimana dikemukakan oleh Facione (2013: 5) bahwa sebagai kemampuan kognitif, terdapat enam aspek inti dari berpikir kritis yaitu: *interpretation, analysis, inference, self regulation, explanation, dan evaluation*. Dalam penelitian ini keterampilan berpikir kritis yang diukur sebagai indikator kemampuan siswa yakni meliputi lima aspek yaitu: mengidentifikasi masalah; menganalisis masalah; mengevaluasi masalah; menarik kesimpulan; dan memberikan penjelasan lanjut. Alasan memilih lima aspek tersebut dikarenakan ketika melakukan observasi pembelajaran di sekolah mengenai unsur-unsur dalam berpikir kritis siswa masih dirasa kurang.

Pada indikator pertama yaitu *mengidentifikasi masalah (inference)*, Mengidentifikasi masalah termasuk dalam ranah berpikir kritis sub-ketampilan inferensi. *Mengidentifikasi masalah* berarti menganalisis mengenai suatu pemahaman, dan mengertimengenai permasalahan yang ada. *Mengidentifikasi masalah* juga dapat dikatakan sebagai suatu kemampuan menentukan dan merumuskan masalah yang berkaitan dengan dalam memilih dan menemukan informasi/data penting., sintaks model pembelajaran TPS berbasis pendekatan PBL yang memberikan latihan terhadap siswa untuk mengidentifikasi permasalahan dari soal yang terdapat pada LKS penilaian berkelompok dan penilaian individu yang berbasis masalah, dan siswa ditugaskan untuk dapat mengetahui permasalahan yang ada berdasarkan sumber bacaan. Menurut Harrie (2015: 261), kegiatan mengidentifikasi dan merumuskan kembali suatu masalah

menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, dapat membuat siswa lebih memahami konsep materi pembelajaran dengan baik (Facione, 2013).

Pada indikator kedua yaitu *menganalisis masalah (analysis)*. Menganalisis masalah termasuk dalam ranah berpikir kritis sub-ketampilan analisis. *Menganalisis masalah* bertujuan mengetahui kemampuan siswa dalam mencari jawaban yang tepat dan jelas dari setiap pertanyaan dan mampu memilih argumen logis, relevan dan akurat. Sebagian besar siswa kelas eksperimen dapat melakukan analisis masalah dengan benar, relevan, lengkap, dan rinci, sedangkan kelas kontrol hanya sebagian besar yang mampu melakukan analisis masalah dengan benar namun tidak begitu relevan, rinci dan seadanya. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning*, yang memberikan latihan terhadap siswa untuk menganalisis permasalahan yang tertera didalam LKS yang berbasis masalah, disertai sintaks pembelajaran yang mengharuskan muncul solusi dari hasil diskusi sehingga siswa semakin berkembang keterampilan berpikir kritis, khususnya dalam menganalisis permasalahan. Cara meningkatkan kemampuan menganalisis masalah yaitu dengan menghadapkan peserta pada keterampilan untuk memecahkan masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan menganalisis.

Pada indikator ketiga yaitu *mengevaluasi masalah (evaluation)*, mengevaluasi masalah termasuk dalam ranah berpikir kritis sub-ketampilan evaluasi. Kemampuan *mengevaluasi masalah* yaitu kegiatan siswa membuktikan kebenaran jawaban berdasarkan sumber bukti yang ada. Model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning*, yang memberikan latihan terhadap siswa mengevaluasi permasalahan yang terdapat dalam LKS berbasis masalah dan kuis individu, soal yang berisi permasalahan melatih siswa menilai salah-benar permasalahan berdasarkan pemikiran mereka sesuai logika dan relevan. Jika siswa terbiasa untuk mengevaluasi masalah, maka kemampuan berpikir kritis siswa juga akan terlatih (Zubaidah, Corebima & Mistianah, 2015).

Pada indikator keempat yaitu *menarik kesimpulan (inference)*, menarik kesimpulan termasuk dalam ranah berpikir kritis sub-ketampilan inferensi. Kemampuan menarik kesimpulan berarti dapat membuktikan kebenaran kesimpulan sesuai dengan pengetahuan yang diketahui. Berdasarkan hasil rerata *menarik kesimpulan* kelas

eksperimen sebagian besar termasuk kategori sangat tinggi dikarenakan keterampilan membuat kesimpulan sebagian siswa benar dan lengkap. Sedangkan kelas kontrol yang hanya masuk kategori tinggi, hal ini dikarenakan sebagian siswa kelas kontrol mampu menarik kesimpulan dengan benar namun kurang lengkap. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning*, yang memberikan latihan terhadap siswa untuk menyimpulkan solusi permasalahan soal yang ada di dalam LKS ketika pembahasan jawaban pada setiap soal. Dalam tahap penyelesaian soal tersebut, siswa menggunakan cara atau ide sehingga dapat menyimpulkan solusi dari sebuah permasalahan.

Pada indikator kelima yaitu *penjelasan lanjut (explanation and interpretation)*, penjelasan lanjut termasuk dalam ranah berpikir kritis sub-ketampilan menjelaskan dan interpretasi, *explanation* adalah kemampuan seseorang untuk menyatakan hasil proses pertimbangan, kemampuan untuk membenarkan bahwa suatu alasan itu berdasarkan bukti, metodologi, konsep; atau suatu kriteria tertentu dan pertimbangan yang masuk akal, dan kemampuan untuk mempresentasikan alasan berupa argumen yang meyakinkan, sedangkan *interpretation* adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan menyatakan arti atau maksud dari pengalaman yang bervariasi situasi, data, peristiwa, keputusan, konvensi, kepercayaan aturan, prosedur, atau kriteria. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning*, yang memberikan latihan terhadap siswa memaparkan dan menjawab permasalahan yang terdapat dalam LKS berbasis masalah dengan menyatakan jawaban yang benar, sesuai prosedur dan argumen yang kuat. soal yang berisi permasalahan melatih siswa menjabarkan permasalahan berdasarkan pemikiran mereka sesuai logika dan relevan, artinya keterampilan dalam hal menjelaskan tersebut juga sesuai dengan ranah berpikir kritis interpretasi. Hal ini sesuai dengan indikator dari ranah interpretasi yakni siswa mampu mengkategorikan, menguraikan arti dan mengklarifikasikan maksud.

Penilaian keterampilan berpikir kritis siswa dilakukan setiap pertemuan melalui instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis siswa yang terdapat pada LKS siswa. Instrumen penilaian terdiri dari penilaian LKS secara berkelompok dan penilaian secara tes individu, penilaian secara berkelompok guna mengukur kemampuan kerjasama antar siswa dalam tim (kooperatif), sedangkan penilaian individu guna mengukur kemampuan

perseorangan siswa. Berdasarkan hasil perbandingan rerata keterampilan berpikir kritis siswa, dapat diketahui bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yakni sebesar 83,43 jika dibandingkan dengan rerata nilai keterampilan berpikir kritis siswa kelas kontrol yakni sebesar 75,83.

Model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil berpikir kritis siswa kelas eksperimen. Hal ini disebabkan karena di kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* sehingga dapat melatih siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui kemampuan pemecahan masalah secara berdiskusi. Ada dua faktor penyebab tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis yaitu kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga pengajar lebih berfokus pada selesainya materi dan kurangnya pemahaman mengajar tentang model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Razzouk & Shute, 2012).

Pada hasil belajar ranah kognitif, hasil belajar diukur melalui hasil *pretest* (tes sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (tes sesudah diberi perlakuan). Hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) adalah model pembelajaran berbasis kelas yang membantu untuk mengekspresikan penalaran dan merefleksikan hasil berpikir siswa (Boleng, 2014). Penerapan model pembelajaran TPS dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. TPS dapat melibatkan siswa dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, mengungkapkan ide dan menerima umpan balik yang cepat sehingga dapat merangsang keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran TPS dapat meningkatkan proses kognitif siswa (Lie, 2008). Tahap berpikir dapat membantu siswa menggunakan pendekatan untuk menyelesaikan masalah sehingga siswa lebih siap menghadapi masalah dengan solusi yang inovatif. Tahap berpasangan dan berbagi ide, pendapat, dan pikiran untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada mereka. Dengan berbagi ide, siswa mendapat pengetahuan baru. Selain itu proses diskusi dapat meningkatkan proses berpikir dan merefleksi diri untuk lebih memahami materi secara menyeluruh.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* karena dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis sehingga mereka tidak hanya menjawab pertanyaan tetapi juga harus memiliki argumen yang tepat. Selain itu, mereka dapat mencari informasi dari berbagai sumber yang relevan sehingga pengetahuan mereka jadi bertambah. Oleh karena itu, hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berbeda dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode diskusi dan tanya jawab saja. Pemberian informasi hanya berasal dari guru, tanpa melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya siswa menjadi pasif dan suasana kelas menjadi membosankan. Dengan demikian juga dapat mempengaruhi hasil belajar ranah kognitifnya. Oleh karena itu, hasil belajar ranah kognitif kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen.

Hasil belajar ranah afektif meliputi penilaian berupa karakter siswa yang meliputi sikap jujur, disiplin, tanggung jawab, dan santun. Alasan memilih indikator jujur, disiplin, tanggung jawab, dan santun yaitu menyesuaikan dengan kompetensi inti pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan di SMA Negeri Balung. Penilaian ranah afektif siswa dilakukan pada 2 pertemuan dan dilakukan oleh observer yang berjumlah 3 orang. Teknik penilaian tersebut dapat mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Bentuk instrumen yang digunakan untuk observasi yaitu pedoman observasi yang berupa daftar cek atau skala penilaian yang disertai rubrik. Daftar cek digunakan untuk mengamati sikap atau perilaku siswa dalam suatu rentangan sikap.

Tujuan utama sebuah pendidikan yaitu membentuk kejujuran, sebab kejujuran merupakan modal dasar dalam kehidupan bersama dan kunci menuju keberhasilan. Hal ini dikarenakan siswa kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* yang melatih kejujuran dalam sintaksnya dimana di setiap pertemuan terdapat soal tes individu dan kelompok yang sebelumnya dilatih dalam forum diskusi sehingga jawaban antar kelompok tidak mungkin sama berdasarkan kemampuan mereka masing-masing. Pembiasaan sikap jujur dilingkungan sekolah sangat penting dalam proses kegiatan belajar dilingkungan sekolah (Husain, 2004).

Pada indikator *disiplin* siswa kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* yang melatih kedisiplinan dalam mematuhi aturan sintaksnya dimana di setiap fase peralihan satu tahap ke tahap lainnya harus disiplin dalam hal waktu, sehingga waktu yang digunakan bisa efektif. Untuk mencapai keberhasilan belajar, seorang siswa membutuhkan sikap disiplin dalam proses pembelajaran, sehingga belajar lebih bernilai, mempunyai makna dan target. Pada indikator *tanggung jawab* siswa kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* yang melatih tanggung jawab dalam mengerjakan soal secara berkelompok. Apabila siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru maka hasil belajar yang didapatkan akan lebih baik, sehingga siswa dapat menambah dan memiliki pengalaman dalam mempelajari sesuatu menjadi lebih terintegrasi. Untuk mengembangkan sikap tanggung jawab di sekolah, guru memberi kesempatan pada siswa membuat keputusan dari tugas yang diberikan.

Pada indikator *santun*, hal ini dikarenakan kelas eksperimen yang melatih siswa berbicara santun dalam setiap berpendapat antar kelompok. Di dalam kompetisi permainan, siswa berlomba melawan kelompok lain dengan membiasakan bersikap santun dalam menghargai pendapat atau keberhasilan kelompok lain, sehingga sikap santun akan berimplikasi terhadap pembentukan karakter seseorang (Harie, 2015). Hasil belajar ranah psikomotor meliputi aspek menyiapkan alat dan bahan, terampil menggunakan alat dan bahan, memperhatikan kebersihan, dan menggunakan waktu secara efektif. Alasan memilih indikator psikomotor dengan empat aspek penilaian tersebut dikarenakan ketika diadakan observasi pembelajaran pada siswa di kelas, empat aspek yang menjadi indikator tersebut masih di rasa kurang. Penilaian psikomotor ejatinya adalah penilaian terkait keterampilan (*skill*) siswa dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan gerak otot/anggota tubuh siswa. Penilaian ranah psikomotor dilakukan oleh observer berdasarkan rubrik penilaian psikomotor yakni pada pertemuan ketiga (mengenai praktikum). Indikator pertama yaitu terampil *menyiapkan alat dan bahan*. Dengan persiapan sebaik-baiknya maka kegiatan/pekerjaan akan dapat dilaksanakan dengan baik sehingga akan memperoleh keberhasilan. Pada saat pembelajaran didapatkan bahwa bahwa terdapat perbedaan indikator terampil *menyiapkan alat dan bahan* pada kelas eksperimen yang melatih siswa menyiapkan materi sebelum

pembelajaran (belajar terlebih dahulu) dimulai guna lancar dalam mengikuti diskusi kelas dan dapat menjawab pertanyaan yang muncul. Dengan terbiasa menyiapkan alat yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, maka siswa juga terbiasa *menyiapkan alat dan bahan* praktikum dengan baik. Keterampilan menyiapkan alat dan bahan praktikum yang tinggi dikarenakan siswa sudah terbiasa menyiapkan keperluan pembelajaran secara mandiri.

Indikator kedua yaitu terampil *menggunakan alat dan bahan*. Keberhasilan suatu eksperimen tergantung pada kemampuan memilih dan menggunakan alat dengan tepat. Hal ini berhubungan dengan kemampuan kognitif siswa masing-masing kelas dikarenakan siswa kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* yang prosedural. Siswa yang memiliki keterampilan menggunakan alat laboratorium tinggi maka memiliki rerata nilai kognitif yang lebih tinggi (Fakhriyah, 2014). Indikator ketiga yaitu *memperhatikan kebersihan* saat praktikum. Pada aspek penggunaan dan pemeliharaan alat dan bahan praktikum, di akhir praktikum praktikan menata kembali alat dan bahan praktikum yang dipakai dalam praktikum ke tempat semula. Kebiasaan yang dilakukan oleh siswa kelas eksperimen ini menyebabkan terbentuknya karakter peduli lingkungan, sehingga nilai indikator *memperhatikan kebersihan* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Menurut Nisa *et al.*, (2016 :123), karakter peduli lingkungan ditunjukkan ketika siswa menjaga kebersihan kelas (Mahmudi, Astutik, & Yushardi, 2013). Indikator keempat yaitu *menggunakan waktu dengan efektif* saat praktikum. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen yang melatih siswa dalam menggunakan waktu dengan efektif, yaitu ketika sintaks siswa mulai dari tahap *think*, *pair* dan *share* memiliki waktu yang terbatas dan pelaksanaan pembelajaran menjadi efektif. Menurut Sahusilawane (2015:3), proses pembelajaran siswa menjadi lebih efektif jika terdapat waktu bagi kelompok dalam bekerja sama untuk mengevaluasi hasil kerja sama.

Model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* dapat diterapkan dalam kurikulum 2013 revisi (kurikulum saat ini). Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* menganut paham pembelajaran saintifik dan konstruktivisme yang secara signifikan dapat memberdayakan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui kerja kelompok dan individu (Nisa, Karim & Mayangsari, 2016). Model pembelajaran *Think Pair Share*

berbasis pendekatan *Problem Based Learning* juga bisa membentuk karakter seperti jujur, disiplin, tanggung jawab dan santun. Selain itu, juga bisa melatih siswa dalam kegiatan praktikum sehingga siswa terampil dalam menyiapkan alat dan bahan, terampil menggunakan alat dan bahan, memperhatikan kebersihan dan menggunakan waktu dengan efektif. Kelebihan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* yaitu menambah semangat siswa mengembangkan skill kerjasama antar siswa (kooperatif); melatih keberanian, kecakapan siswa untuk mengutarakan pendapatnya di depan kelas; melatih berpikir kritis siswa terhadap suatu permasalahan; dapat memahami, menambah, dan memperluas materi/wawasan melalui soal-soal yang terdapat di dalam LKS pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa, Model pembelajaran pembelajaran *Think Pair Share* berbasis pendekatan *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri Balung, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi sebesar ($\text{sig} = 0,000$) dan perbedaan nilai sebesar 83,43 (kelas eksperimen) dan 75,83 (kelas kontrol). Demikian halnya dengan Hasil belajar ranah kognitif peningkatan sebesar 27,53 (kelas eksperimen) dan 15,56 (kelas kontrol) dengan signifikansi ($\text{sig} = 0,000$), ranah afektif sebesar 80,54 (kelas eksperimen) dan 74,97 (kelas kontrol) dengan signifikansi ($\text{sig} = 0,000$) dan ranah psikomotor sebesar 80,61 (kelas eksperimen) dan 71,31 (kelas kontrol) dengan signifikansi ($\text{sig} = 0,000$).

SARAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang diajukan oleh peneliti bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran TPS berbasis pendekatan PBL, dengan lebih memperhatikan alokasi waktu yang digunakan serta ucapan terima kasih kepada semua pihak (dosen, orang tua, teman dll.) yang telah mendukung penelitian dan karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Boleng, D.T. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap, Sosial, dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol. 2(2) : 76-84.
- Facione, Peter A. (2013). *Critical Thinking What It Is And Why It Counts*. California : Measured Reasons and the California Academic Press, Millbrae, CA. https://www.nyack.edu/files/CT_What_Why_2013
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan *Problem Based Learning* dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol. 3 (1): 100.
- Harie,S. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi. *Jurnal Formatif*. Vol. 5(3): 261.
- Husain, S.M. (2004). “Tanggapan Guru SD terhadap kurikulum berbasis kompetensi volume “ . *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*. Vol.5 (1) : 21-22.
- Khairat. (2013). Peningkatan keterampilan sosial pada pembelajaran IPS melalui implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa dikelas IV SDN 067774 Kelurahan suka maju Medan Johor T.P 2012/2013. *Jurnal Tematik*. Vol. 3 (12): 5.
- Kwok, A.P. dan Lau, A. (2015). An Exploration Study On Using The Think Pair Share Cooperative Learning Strategy. *Journal Of Mathematical Sciences*. Vol.2(2): 22-28. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-319-39690-3>
- Lie, Anita. (2008). *Kooperatif Learning*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Mahmudi, K., Astutik, S., dan Yushardi. (2013). Penerapan *Lesson Study* menggunakan Model PBL (*Problem Based Learning*) dalam pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Hal : 1.
- Muthoharoh, M., dan Ismono. (2013). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa IPA Intra Disipliner Kimia Tipe *Connected Materi Zat Aditif* Untuk Melatih Berpikir Kritis. *Journal of Chemical Education*. Vol. 2 (2):65.
- Nisa, T.F., Karim, M.B., dan Mayangsari, D. (2016). Membangun Karakter Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran *Math Character*. *Jurnal Pedagogia*. Vol. 5(2): 123.
- Razzouk, R., dan Shute, V. (2012). What Is Design Thinking And Why Is It Important?. *Rewiew Of Educational Research*. Vol. 82(3): 330-348. <http://doi.org/10.3102/0034654312457429>.
- Sahusilawane, S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS terpadu Pada Siswa Kelas VIII B di SMPN 3 Amahai Kab Maluku Tengah. *Jurnal Ilmiah Jendela Pengetahuan*. Vol. 8 (3) :3.
- Yasin, M., Priyatni E.P., dan Suyono. (2016). Implementasi Bahan Ajar Membaca Berbasis Masalah Untuk Melatih Kemampuanberpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 25 Malang. *Jurnal Cendekia*. Vol. 10(2): 199.

Zubaidah, S., Corebima, A.D., & Mistianah. (2015). *Asesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay*. Prosiding Simposium on Biology Education, Jurusan Biologi FKIP Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, 4-5 April 2015.