

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sungai Rotan, yang terletak di Kecamatan Sungai Rotan, Kabupaten Muara Enim. Subjek penelitian ini adalah kelas X semester II di SMA Negeri 1 Sungai Rotan tahun ajaran 2018/2019. kelas X terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPA 1 dan X IPA 2. pada penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Yang mana pada dua kelompok kelas ini akan diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model *reciprocal teaching* sedangkan kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan menggunakan metode belajar konvensional.

Pada penelitian ini terdapat 2 kali pertemuan pada setiap kelasnya. Dan pada pertemuan pertama siswa akan diberikan *pretest* sedangkan pada pertemuan terakhir siswa akan diberikan *posttest*. Kedua tes tersebut diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model dan metode pembelajaran yang diberikan di setiap kelas terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

1. Hasil *Pretest*

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes yang berbentuk soal essay sebanyak 12 soal. Data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel , erikut hasil dari data tersebut.

Tabel 4.1 Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Nilai	<i>pretest</i> eksperimen	<i>pretest</i> control
1.	Nilai tertinggi	52,00	55,00
2.	Nilai terendah	36,00	30,00
3.	Nilai rata-rata	44,06	42,94

a. Hasil Presentase *Pretest* Perindikator

Tabel 4.2 Persentase *pretest* ketercapaian kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Indikator Berpikir Kreatif	Persentase Eksperimen	Kategori	Persentase Kontrol	Kategori
1. Keterampilan berpikir lancar (<i>fluency</i>)	16%	Sangat Kurang	28%	Kurang Baik
2. Keterampilan berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	24%	Kurang Baik	28%	Kurang Baik
3. Keterampilan berpikir rasional	25%	Sangat Kurang	18%	Sangat Kurang
4. Keterampilan merinci (<i>elaboration</i>)	24%	Kurang Baik	26%	Kurang Baik

Pada tabel di atas menunjukan persentase kemampuan berpikir kreatif biologi siswa tertinggi dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol pada indikator berpikir luwes (*flexibility*) dengan nilai masing-masing 24% pada kelas eksperimen dan 28% pada kelas kontrol. Kemudian persentase kelas terendah terdapat pada kelas indikator keterampilan berpikir rasional dengan nilai masing-masing yaitu 25% pada kelas eksperimen dan 18% pada kelas kontrol.

b. Uji Normalitas *pretest*

Pengujian normalitas dilakukan terhadap dua buah data yaitu data *pretest* kelas X.IPA 1 sebagai kelas eksperimen data nilai *pretest* kelas X.IPA 2 sebagai kelas kontrol. Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Priyanto, 2013). Data tersebut dapat disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Hasil perhitungan uji normalitas *pretest* dengan teknik *Kolmogorov-smimov*^a

No	Kelas	Signifikansi	Keterangan
1.	Eksperimen	0,168 > 0,05	Data berdistribusi normal
2.	Kontrol	0,200 > 0,05	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas kelas eksperimen memiliki signifikan sebesar 0,162 dan pada kelas kontrol signifikannya sebesar 0,200. Kedua data tersebut memiliki signifikan lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti kedua data tersebut berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas *Pretest*

Uji homogenitas juga diperlukan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap kedua data nilai *pretest*. Perhitungan uji homogenitas ini disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil uji homogenitas *pretest* dengan *test of homogeneity of variances*

Levene statistic	df1	df2	Sig	Keterangan
0.002	1	61	0,210	Kedua data homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah di dapatkan diketahui bahwa nilai signifikan uji homogenitas *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,210. Signifikan 0,210 telah lebih dari 0,05 sebagai syarat dikatakan homogen, maka dengan pengambilan keputusan dalam uji homogenitas bahwa kedua kelompok memiliki varian yang sama atau dapat dikatakan homogen.

2. Data *Posttest*

Berdasarkan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa biologi yang diperoleh melalui tes yang berbentuk *essay* sebanyak 12 butir dengan diberikan perlakuan metode pembelajaran masing-masing. Data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Nilai	<i>Posttest</i> eksperimen	<i>Posttest</i> kontrol
1.	Nilai Tertinggi	86.00	66.00
2.	Nilai Terendah	78.00	60.00
3.	Rata-rata	81.77	61.75

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai rata-rata pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami perubahan dengan nilai 82,00 pada kelas eksperimen

dan 61,75 pada kelas kontrol dengan jumlah ini meningkat dari nilai *pretest* sebelumnya.

a. Hasil Presentase *Posttest* Perindikator

Tabel 4.6 Persentase *posttest* ketercapaian kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Indikator Berpikir Kreatif	Persentase Eksperimen	Kategori	Persentase Kontrol	Kategori
1. Keterampilan berpikir lancar (<i>fluency</i>)	88%	Baik	70%	Baik
2. Keterampilan berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	91%	Baik	62%	Cukup Baik
3. Keterampilan berpikir rasional	93%	Sangat Baik	71%	Baik
4. Keterampilan merinci (<i>elaboration</i>)	87%	Baik	51%	Cukup Baik

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan dari hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan masing-masing 82% dan 62% dengan kategori baik.

Pada tabel juga menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa tertinggi dari kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah pada indikator keterampilan berpikir rasional, dimana kelas eksperimen memperoleh sebanyak 93% sedangkan kelas kontrol memperoleh 71% dengan kategori masing-masing sangat baik pada kelas eksperimen dan baik pada kelas kontrol. Dari persentase kemampuan berpikir kreatif siswa terendah terdapat

pada indikator keterampilan merinci, sesuai dengan rencana dengan nilai masing-masing secara berurutan 87% pada kelas eksperimen dengan kategori baik dan 51% pada kelas kontrol dengan kategori cukup baik.

b. Uji Normalitas *Posttest*

Pengujian normalitas dilakukan terhadap dua buah data yaitu data nilai *posttest* kelas X.IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.IPA 2 sebagai kelas kontrol. Untuk menguji normalitas kedua data digunakan teknik *Kolmogorov-smirnov*^a. Pengujian uji normalitas ini disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.7 Hasil perhitungan uji normalitas *posttest* dengan teknik *Kolmogorov-smirnov*^a.

No	Kelas	signifikansi	Keterangan
1.	Eksperimen	0,078 > 005	Data berdistribusi normal
2.	Kontrol	0,124 > 0,05	Data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikan untuk kelas eksperimen sebesar 0,078 dan kelas kontrol 0,124. Kedua data tersebut dinyatakan berdistribusi normal karena signifikan pada kelas kontrol < 0.05.

c. Uji Homogenitas *Posttest*

Uji homogenitas juga diperlukan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap kedua data nilai *posttest*. Pengujian homogenitas terhadap kedua data menggunakan teknik *levene statistictest of homogeneity of variansces* yang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 4.8 Hasil uji homogenitas *posttest* dengan teknik *levene statistictest of homogeneity of variansces*

Levene Statistic	df1	df2	Sig
0,002	1	61	0,968

Berdasarkan hasil tabel diatas, nilai signifikan pada uji homogenitas hasil tabel diatas dengan nilai homogenitas *posttest* lebih besar dari 0,05 (sebagai syarat dikatakan homogen) yaitu sebesar 0.301, dengan demikian kedua varian penelitian dinyatakan homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, maka uji hipotesis (uji-t) menggunakan *independent sample t-test* yang digunakan adalah data dari dua kelompok sampel (tidak berpasangan). uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui kesimpulan penelitian. Pada uji-t ini, ada beberapa ketentuan yang dijadikan pedoman, yaitu jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Berikut ini merupakan data hasil analisis uji hipotesis (uji-t) kemampuan berpikir kreatif siswa.

Dalam penelitian ini, terdapat 63 sampel yang terdiri dari (31 kelas eksperimen dan 32 kelas kontrol), maka nilai derajat kebebasan $dk = 63 - 2 = 61$ dan taraf signifikan 5%, maka dapat diketahui nilai t - tabel = 2,000

Tabel 4.9 Hasil perhitungan uji hipotesis *posttest* dengan menggunakan uji *independent-sample T test*

Kelas	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig	Kesimpulan
Eksperimen	81.77	53.329	2.000	0.000	H_a diterima
Kontrol	61.75				H_0 ditolak

Berdasarkan tabel diatas perhitungan uji *independent-sample T test* diperoleh $53,329 > 2,000$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, atau terdapat pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model *reciprocal teaching*.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh analisis perhitungan rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *reciprocal teaching* pada kelas eksperimen dan metode ceramah pada kelas kontrol diperoleh perbedaaan yang signifikan pada nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 81,77 dan *posttest* kelas kontrol 61,75. Sedangkan secara umum nilai keduanya menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah. Setelah diterapkannya model *reciprocal teaching* nilai kelas eksperimen meningkat dari rata-rata 44,06 menjadi 81,77 ini

meningkat sebesar 37,17 sedangkan kelas kontrol awalnya memiliki rata-rata 42,94 menjadi 61,75 hal ini berarti meningkat sebesar 18,81.

Pada penelitian kelas eksperimen ini meneliti tentang ada atau tidaknya pengaruh/ perlakuan dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen juga menyediakan kelas kontrol sebagai kelas pembandingnya. Setelah menentukan kelas eksperimen dan kontrol, barulah memberikan suatu perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching*, setelah diberikan perlakuan selanjutnya diberikan *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif pada siswa yang telah diberikan *posttest* pada pertemuan kedua. Dalam hasil pengamatan dari kedua kelas memiliki perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana pada kelas kontrol siswa tidak begitu aktif dan hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru karena siswa tidak terlibat sepenuhnya saat proses pembelajaran.

Kebanyakan siswa masih ngobrol dengan temannya, sesekali guru mengajukan pertanyaan kepada siswa tetapi siswa menjawab dengan jawaban yang kurang memuaskan, hanya ada beberapa siswa yang memang sudah rajin yang mengerti dan memahami materi tersebut. Sedangkan pada kelas eksperimen sesuai indikator siswa terlihat aktif dan memiliki respon yang baik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Terdapatnya perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik antara kelas eksperimen (*reciprocal teaching*) dengan kelas kontrol (metode ceramah) yang dapat kita lihat di bagian hasil penelitian, yang mana mulai dari nilai *pretest*, *posttest* dan rata-rata tiap kelasnya membuktikan

bahwa adanya pengaruh dari model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Pengaruh yang didapatkan, yaitu model *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya mengenai pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif, yaitu Sholihah (2016), dan Adiwijaya (2016), yang menyatakan bahwa *reciprocal teaching* mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran biologi. Pembelajaran *reciprocal teaching* menekankan pada empat kegiatan utama dalam tahapan pembelajaran yaitu meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi dan mengklasifikasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Adiwijaya (2016), yang menyatakan bahwa *reciprocal teaching* merupakan pengajaran timbal balik yang aktif, terdapat interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru dalam pemahaman bacaan untuk membangun pengetahuan peserta didik.

Selain *pretest* dan *posttest*, siswa juga diberikan LKS yang dijadikan salah satu indikator penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa. LKS yang diberikan kepada siswa berisikan kegiatan-kegiatan praktikum d sederhana yang dapat menjadi salah satu acuan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa secara individu maupun kelompok. Saat mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru, macam-macam respon yang diberikan siswa. Siswa terlihat aktif dan bersemangat dalam mengerjakan LKS dengan kelompoknya dengan cara bertukar ide untuk bisa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, dan

mereka akan semaksimal mungkin untuk bisa mendapatkan nilai yang memuaskan serta begitu terlihat kekompakan mereka dalam kelompok saat mereka berbagi tugas untuk bisa menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi.

Dari setiap proses pembelajaran berlangsung siswa diberikan LKS untuk mereka kerjakan bersama kelompoknya, dengan cara itu maka siswa bertukar ide untuk bisa menyelesaikan masalah pada LKS. Masalah yang disajikan kepada siswa dapat memberikan kemungkinan menunjang pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa sehingga dapat memberikan peluang untuk mengembangkan bakat keterampilan berpikir kreatifnya. Masalah yang disajikan dapat melatih siswa untuk kreatif dalam mengidentifikasi rumusan masalah dan mencoba mencari jawaban agar mendapat pemecahan dari masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan pernyataan Arends (Trianto, 2007) yang menyatakan bahwa bahwa “permasalahan yang autentik dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi” salah satunya adalah keterampilan berpikir kreatif.

Selain itu, dengan keterlibatan aktif siswa pada tahap penyelidikan, dapat membangun pengetahuan mereka sendiri. Begitupun pengelompokan dalam belajar dapat memfasilitasi siswa untuk berkolaborasi, saling tukar pikiran, saling mengajari, serta dapat menyelesaikan masalah dengan banyak cara karena memungkinkan timbulnya berbagai pemikiran yang berbeda. Seperti yang diungkapkan Vygotsky (Ibrahim dan Nur, 2005) bahwa “terbentuknya ide baru

dan perkembangan intelektual siswa dapat dipacu melalui interaksi sosial dengan teman lain". Adapun pada saat diskusi kelompok atau kelas, siswa dilatih agar terampil mengungkapkan gagasan dengan lancar, berpikiran luas serta dapat meninjau masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda

Hasil data *pretest* aspek *fluency*, *Fluency* adalah salah satu indikator berpikir kreatif yang mengacu pada kemampuan siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasan baru, pada aspek ini kelas eksperimen memiliki presentase hanya 16%, sedangkan di kelas kontrol aspek *fluency* mendapatkan 28%, hal ini dimungkinkan terjadi karena siswa belum terbiasa mengungkapkan banyak jawaban dan gagasan serupa terhadap masalah. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *reciprocal teaching* hasil *posttest* pada aspek *fluency* ini mengalami peningkatan baik di kelas eksperimen ataupun di kelas kontrol yaitu 88% untuk kelas eksperimen dan 70% di kelas kontrol.

Meningkatnya nilai presentase tersebut karena siswa telah melalui *pretest* dan mempelajari materi lebih dalam, sehingga mereka lebih berani untuk mengungkapkan gagasan-gagasan untuk masalah tersebut. Dengan meningkatnya presentase ketercapaian tersebut, secara tidak langsung rata-rata kedua kelas pun meningkat. Peningkatan yang sangat signifikan sangat terlihat di kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model *reciprocal teaching*, setelah melakukan pembelajaran dengan model tersebut, siswa lebih menguasai materi dan berani memberikan gagasan-gagasan yang baru terhadap masalah yang disajikan oleh guru maupun yang berasal dari teman-teman

mereka. Hal ini tidak hanya dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* saja, tetapi juga dapat di lihat dari kegiatan praktikum yang mereka lakukan.

Pada kegiatan praktikum siswa lebih interaktif dalam menyampaikan gagasan-gagasan baru, saat mereka menanggapi suatu masalah yang mereka peroleh dari pertanyaan tema kelompok lain ataupun masalah dari teman-teman satu kelompoknya. Meningkatnya aspek ini bisa saja disebabkan dari kegiatan siswa *summarizing* (merangkum), yang mana di kegiatan ini siswa dituntut untuk merangkum dan mengumpulkan informasi-informasi yang dianggap penting tentang materi yang sedang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat yang di sampaikan oleh Sani (2014), dalam pembelajaran *reciprocal teaching* membantu untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa baik secara individu maupun kelompok. Permasalahan nyata yang dikaji dengan menerapkan metode *reciprocal teaching* diharapkan dapat membuat siswa mengajukan pertanyaan, mengaktifkan pengetahuan awal, menguji pemahaman siswa, memberikan motivasi untuk belajar, melatih siswa saat dihadapkan dengan permasalahan dalam proses pembelajaran pada materi yang diberikan.

Kegiatan meringkas bacaan yang dilakukan oleh peserta didik dapat menggambarkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap bacaan yang dibacanya. Dengan membaca, peserta didik belajar mengelola informasi yang didapat didasarkan pada data yang akurat. Mengelola informasi merupakan salah satu ciri berpikir kreatif. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah et al. (2008), yang menyatakan bahwa kegiatan meringkas dapat melatih peserta didik dalam menganalisis dan mengelola

informasi berupa fakta dari bahan bacaan yang mereka baca. Selain itu, meringkas merupakan suatu proses berpikir kreatif dan kritis dalam mengolah informasi-informasi penting dalam sebuah bacaan.

Selanjutnya pada aspek *flexibility* kedua kelas pun terdapat perbedaan yang cukup signifikan, pada *pretest* kelas eksperimen mendapatkan 24% dan kelas kontrol 28%. Sedangkan pada *posttest*nya kelas eksperimen mengalami peningkatan yang cukup signifikan untuk aspek ini yaitu 91%, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan 62%, hal ini dimungkinkan karena di kelas kontrol pada saat pembelajaran berlangsung siswa memang masih kesulitan untuk memberikan dan mengungkapkan gagasan bervariasi ketika diberi permasalahan.

Aspek *flexibility* adalah kemampuan siswa untuk menafsirkan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat terselesaikan. Peningkatan yang sangat signifikan di kelas eksperimen ini tidak hanya dapat di nilai dari soal-soal yang diberikan saja, namun melalui proses pembelajaran dan praktikum yang juga bisa menjadi sumber meningkatnya aspek *flexibility* ini. Menafsirkan masalah disini dapat juga diartikan dengan memprediksi suatu masalah yang akan di timbulkan dan bahkan juga bisa memprediksi solusi ataupun gagasan yang dapat dilakukan untuk menangani masalah, dalam hal ini masalah yang dikaitkan dengan materi ajar adalah masalah-masalah yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan, meningkatnya aspek ini karna dalam model *reciprocal teaching* pun siswa telah diberi stimulus dan gambaran bagaimana caranya memperkir akan suatu kemungkinan masalah yang akan dihadapi (*prediction*).

Kegiatan membuat prediksi merupakan kegiatan penggabungan antara pengetahuan awal peserta didik dengan pengetahuan baru yang didapat peserta didik melalui bacaan yang mereka baca. Kegiatan selanjutnya yaitu, mengklarifikasi. Kegiatan mengklarifikasi merupakan salah satu tahapan proses berpikir kritis peserta didik dalam mengidentifikasi informasi penting dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Ini merupakan kegiatan yang dapat membantu peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan Spivey (2006), yang menyatakan bahwa tahapan mengklarifikasi memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar mandiri dan memahami kembali materi yang dirasa sulit. Penerapan model *reciprocal teaching* diketahui dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Novita (2014), yang menyatakan bahwa dalam suatu penyelidikan yang lengkap, para siswa memulai dengan sebuah pertanyaan, mendesain suatu penyelidikan, mencari fakta-fakta, menyusun jawaban untuk pertanyaan semula, dan menyampaikan proses penyelidikannya. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa terbiasa melakukan analisis dan mengkomunikasikan hasil.

Peningkatan pada aspek *originality* juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan diantara kedua kelas. Pada *pretest* nya kelas eksperimen hanya mendapatkan 25%, sedangkan untuk kelas kontrol mendapatkan 18%. lain hal nya dengan *pretest*, pada *posttest* nya kedua kelas ini menunjukkan peningkatan yang sangat drastis. Kelas eksperimen bisa mencapai 93% dan kelas kontrol

mendapat 71%. Keterampilan berpikir orisinal yang dilihat adalah memikirkan masalah atau hal yang tidak terpikirkan orang lain/ suatu kelompok serta mampu mengungkapkannya di hadapan siswa lain. Dengan adanya kegiatan meringkas / merangkum pada model *reciprocal teaching* dapat membuat siswa memikirkan suatu masalah ataupun bahkan solusi yang belum terpikirkan oleh orang lain. Karna pada kegiatan merangkum siswa memperoleh berbagai informasi yang bisa membangun ide-ide baru. Kegiatan meringkas bacaan yang dilakukan oleh peserta didik dapat menggambarkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap bacaan yang dibacanya. Dengan membaca, peserta didik belajar mengelola informasi yang didapat didasarkan pada data yang akurat. Mengelola informasi merupakan salah satu ciri berpikir kreatif. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah et al. (2008), yang menyatakan bahwa kegiatan meringkas dapat melatih peserta didik dalam menganalisis dan mengelola informasi berupa fakta dari bahan bacaan yang mereka baca. Selain itu, meringkas merupakan suatu proses berpikir kreatif dan kritis dalam mengolah informasi-informasi penting dalam sebuah bacaan

Dan aspek terakhir adalah *elaboration* yaitu keterampilan untuk menguraikan sesuatu secara terinci, mampu mengembangkan gagasan-gagasan yang sudah ada sehingga dapat melahirkan ide-ide yang lebih inovatif. Hasil presentase *pretest* pada kelas eksperimen hanya mendapatkan 24%, dan kelas kontrol mendapatkan 26%. setelah *posttest* hasil yang di dapatkan cukup meningkat yaitu 87% untuk kelas eksperimen dan 51% untuk kelas kontrol. Meningkatnya aspek ini karna siswa sudah lebih memahami materi dan sudah

mulai bisa mengembangkan ide-ide yang sudah ada. Karena pada proses pembelajaran terutama kelas yang mendapat perlakuan menggunakan model *reciprocal teaching* siswa di tuntut harus lebih aktif dan kreatif. Dengan adanya kegiatan ataupun tahapan menjelaskan kembali (*clarifying*) dalam model *reciprocal teaching*, siswa mampu mengembangkan aspek *elaboration* agar kemampuan berpikir kreatifnya semakin baik. Meningkatnya aspek ini karena bagi sebagian siswa mendengarkan penjelasan kembali dari teman sebaya dengan bahasa yang lebih sederhana jauh lebih mudah dimengerti.

Pendapat ini didukung oleh Wahyudi (2015), dalam berpikir kreatif, model *reciprocal teaching* lebih mengutamakan keaktifan siswa karena kegiatan dalam model *reciprocal teaching* meliputi pengamatan terhadap masalah, perumusan terhadap hipotesis, perencanaan penelitian sampai pelaksanaannya, sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan dari jawaban atas permasalahan yang diberikan.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya mengenai pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis, yaitu Sholihah (2016), dan Adiwijaya (2016), yang menyatakan bahwa RT mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi. Pembelajaran *reciprocal teaching* menekankan pada empat kegiatan utama dalam tahapan pembelajaran yaitu meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi dan mengklasifikasikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Adiwijaya (2016), yang menyatakan bahwa *reciprocal teaching* merupakan pengajaran timbal balik yang aktif, terdapat interaksi antara peserta

didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru dalam pemahaman bacaan untuk membangun pengetahuan peserta didik.

Salah satu kegiatan dalam model *reciprocal teaching* yaitu membuat pertanyaan. Kegiatan membuat pertanyaan salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pernyataan ini didukung oleh Zubaidah (2001), yang menyatakan bahwa peserta didik yang mengajukan pertanyaan merupakan peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Hal ini juga didukung oleh Jacob dan San (2008), yang mengungkapkan bahwa membuat pertanyaan merupakan salah satu tahapan proses berpikir kreatif dalam proses pemecahan masalah. Menurut Corebima (2008), bahwa pembelajaran dengan pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis peserta didik.

Dengan meningkatnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam belajar dapat diketahui bahwa peserta didik dapat memecahkan masalah dan mengelola informasi yang pada proses pembelajaran, sehingga dengan meningkatnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam belajar akan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dan dapat memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ramadani (dalam Nuur 2016), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah mampu menyiapkan peserta didik untuk menjalani karir dan kehidupan nyatanya. Hal ini juga didukung oleh penelitian

Kusumaningtias (2013), yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mempunyai manfaat kongkret dalam meningkatkan kemampuan kognitif.

Dari penjelasan diatas kita dapat melihat dengan sangat jelas bahwa adanya perbedaaan yang sangat signifikan antara ketercapaian kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen yang menggunakan model *reciprocal teaching* dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional (ceramah), dan dengan hal ini juga kita dapat menarik kesimpulan bahwasannya model *reciprocal teaching* ini berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pada penelitian ini digunakan uji hipotesis dengan jenis pengujian *independent sample t-test*. Uji *independent sample t-test* dilakukan dengan membandingkan *posttest* pada masing-masing kelas. Pada pengujian uji t pada *independent sample t-test* kelas eksperimen menunjukkan adanya kemampuan berpikir kreatif antara *pretest* dan *posttest* yang menggunakan model *reciprocal teaching* ini dibuktikan dari hasil output SPSS yang menunjukkan nilai t-hitung lebih kecil dibandingkan dengan nilai signifikan, lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak. Sedangkan pada pengujian uji t *independent sample t-test* kelas kontrol menunjukkan tidak ada pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa antara *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol. Berdasarkan semua rangkaian hasil uji t yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada pengaruh penggunaan model *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang relavan yang telah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan model *reciprocal teaching*. Penelitian

ini menggunakan model *reciprocal teaching* sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Aprilia (2010) berdasarkan analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh model *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar biologi siswa dengan perbedaan rata-rata proses kedua kelompok diperoleh t hitung sebesar 2,67, sedangkan t tabel dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan (dk) =78 sebesar 1,99 maka dapat dikatakan bahwa t hitung > t tabel yang berarti hipotesis alternatif (Ha) di terima dan hipotesis nol (Ho) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model *reciprocal teaching* pada hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Sungai rotan, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan. Dari hasil uji hipotesis pada *independent sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan artinya terdapat pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa antara sebelum kegiatan pembelajaran dan setelah kegiatan pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah diperoleh pada penelitian ini, maka peneliti memberikan saran yang dapat disampaikan antara lain sebagai berikut :

1. Diharapkan pada pihak sekolah agar proses pembelajaran dengan metode ini dapat menjadi lebih alternatif pembelajaran biologi dan dapat dilaksanakan dengan model ataupun metode pembelajaran yang lain.
2. Bagi siswa dalam berdiskusi kelompok merupakan salah satu cara untuk memotivasi siswa agar lebih antusias dalam pembelajaran.

Model *reciprocal teaching* ini membutuhkan waktu yang cukup banyak, sehingga guru harus mampu mengalokasikan waktu dengan baik agar pembelajaran dengan metode *reciprocal teaching* dapat dilaksanakan.