PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 1 PALEMBANG PADA MATERI SISTEM IMUN

SKRIPSI

Oleh :

Ramadhaniati

NIM: 06091381520060

Program Studi Pendidikan Biologi

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 1 PALEMBANG PADA MATERI SISTEM IMUN

SKRIPSI

oleh
Ramadhaniati
NIM : 06091381520060
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan :

Pembimbing 1,	Pembimbing 2,
Dr. Ermayanti, M. Si.	Dra. Lucia Maria Santoso, M. Si.
NIP 197910142003122002	NIP 196101051986032002

Mengetahui :

a.n. Ketua Jurusan PMIPA, Sekretaris,	Koordinator Program Studi,
Kodri Madang, M. Si., Ph. D.	Dr. Yenny Anwar, M. Pd.
NIP 196901281993031003	NIP 197910142003122002

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 1 PALEMBANG PADA MATERI SISTEM IMUN

SKRIPSI

oleh
Ramadhaniati
NIM : 06091381520060
Program Studi Pendidikan Biologi

Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 24 Juli 2019

TIM PENGUJI

1. **Ketua** : **Dr. Ermayanti, M. Si.**
2. **Sekretaris** : **Dra. Lucia Maria Santoso, M. Si.**
3. **Anggota** : **Dr. Adeng Slamet, M.Si.**
4. **Anggota** : **Safira Permata Dewi, S.Pd., M.Pd.**

Palembang, Agustus 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,

Dr. Yenny Anwar, M. Pd.
NIP 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramadhaniati

NIM : 06091381520060

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Palembang pada Materi Sistem Imun" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

METERAI TEMPEL

D40CAAFF601085319

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Ramadhaniati

NIM 06091381520060

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Palembang pada Materi Sistem Imun" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ermayanti, M.Si dan Ibu Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si. sebagai pembimbing I dan II atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M. Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Ibu Dr. Yenny Anwar, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.

Terimakaish kepada Dosen penguji yang telah memberikan beberapa saran dan perbaikan untuk skripsi ini sehingga dapat lebih baik lagi. Lebih lanjut saya ucapkan terimakasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan keterampilan yang bermanfaat selama saya mengikuti Pendidikan. Ucapan terimakasih juga saya ucapkan untuk Ibu Yuli Andravia, S.Si selaku guru biologi yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Palembang. Selain itu saya ucapkan terimakasih kepada peserta didik kelas XI MIA 4 dan XI MIA 5 atas partisipasi saat saya melaksanakan penelitian.

Terimakasih saya ucapkan kepada yang tercinta, Bapak Sumpeno, SH. Dan Ibu Susneli Dareta serta adikku Putra Anugrah atas semangat, motivasi, dukungan serta doa yang tidak henti-hentinya untuk saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Kepada sahabat dan teman dekat saya Fatin Nurainiyah, Rosalinawati,

Affikha, Ardhia, Radha, Leszi, Clarita, Nurwena, Nadya, Devi, Ryan Kurniawan dan teman-teman Pendidikan Biologi 2015 yang telah menjadi penyemangat saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada Ade Mentari yang telah membantu saya dalam pelaksanaan penelitian.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Juli 2019
Penulis,

Ramadhaniati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN OLEH DOSEN PEMBIMBING ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN OLEH TIM PENGUJI ..... **iii**
PERNYATAAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

ABSTRAK ..... **xiii**

ABSTRACT ..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Batasan Masalah 5

1.4 Tujuan Penelitian 6

1.5 Manfaat Penelitian 6

1.6 Hipotesis Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**

2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran Sains 7

2.2 Metakognitif 8

2.3 Hasil Belajar 11

2.4 Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* 12

2.4 Sintak Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* 12

2.6 Kelebihan dan Kekurangan *Reciprocal Teaching* 15

2.6.1 Kelebihan *Reciprocal Teaching* 15

2.6.2 Kelemahan *Reciprocal Teaching* 15

2.7 Jurnal Belajar 16
2.8 Sistem Imun 17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 19
3.1 Metode Penelitian 19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 19
3.3 Variabel Penelitian 20
3.4 Definisi Operasional 20
3.5 Populasi dan Sampel 21
3.5.1 Populasi 21
3.5.2 Sampel 21
3.6 Teknik Pengumpulan Data 25
3.6.1 Keterampilan Metakognitif 25
3.6.2 Hasil Belajar 27
3.6.3 Jurnal Belajar 27
3.6.4 Angket Respon Peserta Didik 29
3.7 Teknik Analisis Data 29
3.7.1 Analisis Data Keterampilan Metakognitif 29
3.7.2 Analisis Data Hasil Belajar 31
3.7.3 Analisis Data Jurnal Belajar 32
3.7.4 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran 32
3.7.5 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik 33
3.8 Uji Normaliatas 34
3.9 Uji Homogenitas 34
3.10 Uji Hipotesis 35
3.10.1 Uji-t 35
3.10.2 Uji *Mann Whitney* 35
3.11 Uji Korelasi 35
BAB IV Hasil dan Pembahasan 37
4.1 Hasil Penelitian 37

4.1.1 Data Keterampilan Metakognitif Peserta Didik 37
4.1.2 Data Hasil Belajar.....43
4.1.3 Data Jurnal Belajar Peserta Didik.....46
4.1.4 Data Respon Peserta Didik 47
4.1.5 Keterlaksanaan Pembelajaran.....48
4.1.6 Uji Normalitas 49
4.1.7 Uji Homogenitas.....50
4.1.8 Uji Hipotesis 50
4.1.9 Uji Korelasi.....51
4.2 Pembahasan.....53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64
5.1 Kesimpulan.....64
5.2 Saran.....64
DAFTAR RUJUKAN.....65
LAMPIRAN.....70

DAFTAR TABEL

TABEL **HALAMAN**

2.1 Jurnal Belajar Peserta Didik 17
3.1 Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran 22
3.2 Deskripsi Skor Penilaian Keterampilan Metakognitif dengan Menggunakan Rubrik Keterampilan Metakognitif 26
3.3 Deskripsi Jurnal Belajar 28
3.4 Kategori Tingkat Keterampilan Metakognitif 30
3.5 Kategori Hasil Belajar 31
3.6 Kategori Indeks Gain 31
3.7 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran 33
3.8 Klasifikasi Pernyataan Positif dan Negatif 33
3.9 Kategori Respon Peserta Didik 34
3.10 Interpretasi Angka Korelasi 36
4.1 Nilai Keterampilan Metakognitif Peserta Didik 37
4.2 Kategori Nilai Tes Awal dan Tes Akhir pada Tiap Komponen Keterampilan Metakognitif 38
4.3 Data Hasil Belajar Peserta Didik 44
4.4 Data Hasil Jurnal Belajar Peserta Didik 46
4.5 Persentase Kategori Angket Respon pada Setiap Peserta Didik 47
4.6 Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik 48
4.7 Keterlaksanaan Pembelajaran 48
4.8 Hasil Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir Hasil Belajar dan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik 49
4.9 Hasil Uji Homogenitas 50
4.10 Hasil Uji Hipotesis 51
4.11 Hasil Analisis Uji Korelasi *Product Moment Pearson* 52

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR **HALAMAN**

2.1 Skema Pembelajaran 12
3.1 Desain Penelitian 19
4.1 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Perencanaan Tes Awal 39
4.2 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Perencanaan Tes Akhir 40
4.3 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Pemantauan Tes Awal 41
4.4 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Pemantauan Tes Akhir 41
4.5 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Evaluasi Tes Awal 42
4.6 Grafik Kategori Nilai Keterampilan Evaluasi Tes Akhir 43
4.7 Grafik Kategori Nilai Hasil Belajar Tes Awal 45
4.8 Grafik Kategori Nilai Hasil Belajar Tes Akhir 45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN **HALAMAN**

1 Silabus Pembelajaran 71
2 RPP 78
3 LKPD 150
4 Soal Hasil Belajar 217
5 Soal Keterampilan Metakognitif 223
6 Rubrik Penilaian Keterampilan Metakognitif 229
7 Pedoman Penskoran Keterampilan Metakognitif 230
8 Rubrik Penilaian Jurnal Belajar 242
9 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik 244
10 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 246
11 Uji Normalitas, Homogenitas, Hipotesis dan Korelasi 253
12 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik 263
13 Hasil Rekapitulai Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 265
14 Dokumentasi Penelitian 272
15 Usul Judul Skripsi 275
16 Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing 276
17 Surat Izin Penelitian ke Sekolah 278
18 Surat Izin Penelitian dari Dinas 279
19 Surat Telah Melakukan Penelitian 280
20 Surat Keterangan Bebas Laboratorium 281
21 Surat Keterangan Bebas Pustaka 282
22 Surat Persetujuan Seminar Proposal 283
23 Surat Persetujuan Seminar Hasil 284
24 Surat Persetujuan Ujian Skripsi 285

Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Palembang pada Materi Sistem Imun

OLEH :

Ramadhaniati

NIM:06091381520060

Pembimbing: (1) Dr. Ermayanti, M.Si.

(2) Dra. Lucia Maria Santoso, M. Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendapatkan informasi mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem imun. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Palembang. Metode Penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design.* Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling,* sampel penelitian yaitu kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 5 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik di setiap kelas yaitu 36. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes keterampilan metakognitif dan hasil belajar. Data dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Program for Social Science 25* (SPSS 25), uji hipotesis menggunkana uji t dan *Mann Whitney.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* di kelas eksperimen meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik dengan nilai *gain* = 49,73 untuk komponen perencanaan, *gain* = 46,46 untuk komponen pemantauan, dan *gain*= 53,73 untuk komponen evaluasi. Selain itu, meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai *gain* = 29,36. Sedangkan di kelas kontrol nilai *gain* = 31,64 untuk komponen perencanaan, *gain* = 30,65 untuk komponen pemantauan, *gain*= 41,17 untuk komponen evaluasi, dan hasil belajar peserta didik dengan nilai *gain* = 21,81. Hasil analisis uji t dan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 4 SMA Negeri 1 Palembang.

Kata Kunci : *Reciprocal Teaching, Keterampilan Metakognitif, Hasil Belajar, Sistem Imun*

Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi	Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Yenny Anwar, M. Pd	Dr. Ermayanti, M.Si	Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si.
NIP 197910142003122002	NIP 197608032003122001	NIP 197910142003122002

The Aplication of *Reciprocal Teaching Learning Model* on Metacognitive Skills and Learning Outcomes of Class XI Students at SMAN 1 Palembang in Immune System Material

By:

Ramadhaniati

NIM:06091381520060

Advisor : (1) Dr. Ermayanti, M.Si.

(2) Dra. Lucia Maria Santoso, M. Si.

ABSTRACT

This study aimed to obtain information about the effect of applying Reciprocal Teaching learning model on metacognitive skills and students' learning outcomes in immune system material. The research was conducted at Senior High School number 1 Palembang. The research method used was Quasi Experimental with the research design of Nonequivalent Control Group Design. The sample of the study was determined using purposive sampling technique, the research samples were class XI MIA 4 as the experimental class and XI MIA 5 as the control class with the number of students in each class 36. The data were collected using tests of metacognitive skills and learning outcomes. The data were analyzed using the Statistical Program for Social Science 25 (SPSS 25), hypothesis testing used the t test and Mann Whitney. The result showed that learning using the Reciprocal Teaching in the experimental class learning model improved students' metacognitive skills with a gain value of 49.73 for the planning component, gain = 46.46 for the monitoring component, and gain = 53.73 for the evaluation component. In addition, students' learning outcomes were improved with a gain value = 29.36. Whereas in the control class, the gain value of 31,64 for the planning component, gain = 30,65 for the monitoring component, gain = 41,17 for the evaluation component, and student learning outcomes with the gain value = 21,81. The results of the t-test and Mann Whitney analysis showed that learning using reciprocal teaching learning models significantly influenced students' metacognitive skills and learning outcomes of class XI MIA 4 at Public High School number 1 Palembang.

Kata Kunci : *Reciprocal Teaching, Metacognitif Skills, Learning Outcomes, Immune System*

Coordinator Study Program Biologi Education	**Advisor I**	**Advisor II**
Dr. Yenny Anwar, M. Pd	Dr. Ermayanti, M.Si	Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si.
NIP 197910142003122002	NIP 197608032003122001	NIP 197910142003122002

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman (Dahar, 2011). Perubahan perilaku dapat berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan (Kosasih, 2014). Belajar lebih dari sekedar mengingat, peserta didik harus benar-benar dapat mengerti dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari. Menurut Jayawardana (2017) berdasarkan pengamatan di sekolah, dalam proses belajar beberapa peserta didik masih beranggapan bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran yang cukup sulit karena materi yang sangat banyak dan terdapat istilah-istilah Latin yang sulit dimengerti. Selain itu, pelajaran biologi merupakan pelajaran hafalan sehingga tidak terlalu disukai peserta didik.

Permen Diknas RI No 22 Th 2006 menyebutkan bahwa mata pelajaran biologi di SMA dikembangkan melalui kemampuan berpikir analisis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Sehingga dalam pembelajaran sains peserta didik dituntut untuk aktif dan memiliki sikap kemandirian dalam belajar, tidak hanya selalu menerima informasi dari guru yang mengajar. Pelaksanaan pembelajaran yang aktif oleh peserta didik dan sikap kemandirian dalam belajar menuntut peserta didik untuk memiliki strategi berpikir. Menurut Kuswara (2012) kerangka kerja dari strategi berpikir dipetakan pada dua hal yaitu proses kognitif dan metakognitif. Metakognitif perlu dimiliki oleh peserta didik, hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016, yang menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan peserta didik SMA harus memenuhi kualifikasi kemampuan pengetahuan yang meliputi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan.

Metakognitif adalah sebuah kemampuan manusia untuk mengendalikan atau pemantauan pikiran, merupakan kemampuan peserta didik dalam merencanakan, memonitor serta mengevaluasi sebuah proses pembelajaran (Pantiwati, 2015).

Flavell (1979) mengatakan bahwa metakognitif sebagai kemampuan seseorang memahami, mengendalikan, dan memanipulasi proses kognitif. Bila seseorang telah dapat mengelola proses kognitifnya dengan baik, maka seseorang itu akan lebih mudah dalam menentukan strategi yang akan digunakan dalam melakukan tahapan belajar berikutnya. Dengan mengetahui tahapan setiap kegiatan yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran, maka peserta didik akan lebih mudah untuk memahami setiap materi yang diajarkan.

Metakognitif memiliki dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif *(metacognitive knowledge)* dan keterampilan metakognitif *(metacognitive skills)* (Livingstone & Jennifer, 2003). Pengetahuan metakognitif, berkaitan dengan pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan kondisional pada pemecahan masalah. Keterampilan metakognitif sangat berkaitan dengan keterampilan prediksi (*predicting skill)*, keterampilan perencanaan *(planning skill)*, pemantauan *(monitoring skill)*, dan keterampilan evaluasi *(evaluating skill)* (Desoete, 2008). Keterampilan metakognitif dalam pelaksanaannya melibatkan pengetahuan metakognitif, sehingga terdapat hubungan antara pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif (Corebima, 2009).

Menurut Hacker dkk. (2009) metakognitif membuat peserta didik bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Yaitu melibatkan kesadaran tentang bagaimana cara mereka belajar, membuat strategi belajar lalu menerapka strategi tersebut, dan mengevaluasi cara belajar. Keterampilan metakognitif diyakini memegang peranan penting pada banyak tipe aktivitas kognitif termasuk pemahaman, komunikasi, perhatian, ingatan, dan pemecahan masalah (Howard, 2004). Menerapkan keterampilan metakogntif dalam proses belajar dapat membuat pembelajaran mandiri dan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar (Bahri & Corebima 2015). Dengan demikian, peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik maka akan diikuti dengan hasil belajar yang baik pula.

Hasil wawancara dengan salah satu guru biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Palembang pada bulan November 2018, bahwa guru belum memberdayakan keterampilan metakognitif peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru hanya

megutamakan pengembangan kemampuan kognitif dan kurang melatih keterampilan metakognitif peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan metakognitif peserta didik dapat diberdayakan melalui strategi pembelajaran di sekolah. Salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran dengan model *reciprocal teaching*.

Reciprocal teaching menekankan dialog antara guru dan peserta didik atau antar sesama peserta didik dalam kelompok belajar, dialog yang dilakukan bertujuan untuk mengkonstruksi pemahaman peserta didik (Carter & Fekete, 1993). *Reciprocal teaching* mengharuskan peserta didik memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri tidak bergantung dengan penjelasan guru. Menurut Palincsar & Brown (1984), r*eciprocal teaching* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melatih keterampilan metakognitif melalui empat strategi. Yaitu, membuat rangkuman (ringkasan) informasi-informasi penting dari teks bacaan, menyusun pertanyaan-pertanyaan dari teks bacaan dan menjawabnya sendiri, memberikan klarifikasi (penjelasan), dan membuat prediksi. Masing-masing strategi membantu peserta didik untuk membangun makna dari proses pembelajaran dan memantau apa yang mereka pelajari untuk memastikan bahwa apa yang mereka pelajari benar benar dipahami (Carter & Fekete, 1993). Sesuai dengan keterampilan dalam metakognitif yaitu merencanakan dengan cara membangun makna dalam proses belajar, pemantauan dalam proses memantau apa yang dipelajari, dan evaluasi dalam proses memastikan pelajaran benar dipahami atau tidak.

Penerapan model *reciprocal teaching* untuk meningkatkan keterampilan metakognitif akan lebih baik jika dilakukan bersama metode yang mampu memberdayakan keterampilan metakognitif juga. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu penggunaan jurnal belajar. Menurut Moon (2015) jurnal belajar merupakan penampung tulisan yang dicatat pada suatu periode. Salah satu fungsi jurnal belajar ialah sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan metakognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliarti (2018), bahwa jurnal belajar dapat meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI di SMAN 6 Palembang.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, diketahui bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* telah terbukti meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik kelas XI pada materi sistem ekskresi, dimana setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* keterampilan metakognitif menjadi meningkat menjadi kategori sedang dengan nilai N-Gain pada keterampilan perencanaan 0,42, keterampilan pemantauan 0,40, dan pada keterampilan evaluasi 0,51 (Ningsih, 2017). Selain itu pada penelitian Novianti (2017) model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan teknik *mind mapping* juga berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan metakognitif di SMA Negeri 15 Bandar Lampung dengan peningkatan kategori sedang disetiap aspek keterampilan metakognitif yaitu perencanaan, pemantauan, dan evaluasi dengan hasil N-Gain 0,59. Berdasarkan studi literatur yang dikemukakan tersebut, dikatakan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat membantu meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik.

Materi biologi berhubungan dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret dan juga berkaitan dengan hal-hal yang abstrak seperti proses-proses metabolisme kimiawi di dalam tubuh. Salah satu materi yang membahas proses kimiawi di dalam tubuh yaitu materi sistem imun. Materi sistem imun terdapat pada kompetensi dasar 3.14 yang membahas tentang analisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi dalam tubuh. Materi sistem imun ini adalah materi baru yang dimasukkan kedalam kurikulum mata pelajaran biologi SMA kelas XI IPA pada tahun 2009. Menurut Sartono dkk. (2017) bahwa materi sistem imun merupakan materi yang paling sulit di SMA kelas XI dan dalam praktiknya banyak materi yang terlewatkan sehingga peserta didik kesulitan untuk memahami konsep materi sistem imun ini. Sejalan dengan pernyataan salah satu guru kelas XI di SMAN 1 Palembang, yang menyatakan peserta didik sering kesulitan memahami materi sistem imun sehingga sering mendapatkan nilai yang buruk pada materi pelajaran ini. Diharapkan akan lebih mudah memahami materi sistem imun jika peserta didik belajar dengan menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang menekankan pada pemahaman dalam membaca dalam pengajarannya. Dimana model *reciprocal teaching* dirancang untuk mengajarkan

strategi kognitif dalam membantu peserta didik memahami bacaannya dengan baik melalui kegiatan memprediksi, meringkas, membuat pertanyaa, dan klarifikasi terhadap materi yang dipelajari.

Mengingat belum jelas data penelitian tentang model *reciprocal teaching* pada materi sistem imun, maka dari itu peneliti berencana melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Palembang pada Materi Sistem Imun".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis masalah yang diungkapkan di latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

1. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap keterampilan metakognitif?
2. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar?
3. Bagaimanakah respon peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada proses pembelajaran?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar dilihat dari nilai tes akhir (*posttest*) peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan model *reciprocal teaching* dan jurnal belajar
2. Nilai keterampilan metakognitif dilihat dari analisis jawaban peserta didik dengan menggunakan rubrik Corebima (2009)

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penerapan terhadap model pembelajaran *reciprocal teaching* keterampilan metakognitif
2. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar
3. Mengetahui respon peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada proses pembelajaran.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, diharapkan mendapatkan pengalaman baru dalam proses belajar dan dapat meningkatkan keterampilan metakognitif serta hasil belajar**.**
2. Bagi guru, diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih teknik belajar yang efektif untuk meningkatkan pembelajaran biologi.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu, pengalaman baru, serta dapat menjadi pedoman sebagai calon pendidik biologi.

1.6 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho: Model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh tidak signifikan terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA pada materi sistem imun**.**

Ha: Model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA pada materi sistem imun.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara

Aziz, W., A. (2007). *Metode dan model-model mengajar*. Bandung: Alfabetha.

Anderson, L., W. & Krathwohl R. (2001). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen revisi taksonomi pendidikan bloom. Dialihbahasakan oleh Agung Prihantoro 2014*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2006). *SKL pelajaran IPA.* Jakarta: BSNP

Bahri, A., & A., D., Corebima. (2015). The contribution of learning motivation and metacognitive skill on cognitive learning outcome of students within different learning strategies. *Journal of baltic science education,* 14(4) : 487- 500.

Carter, C., J. & Fekete, D., F. (1993). *The application of a reading improvement strategy on urban student in highland park michigan*. Highland Park: International Bureau of Education.

Corebima, A. D. (2009). Metacognitive skill measurement integrated in achivement test. *Makalah disampaikan di Penang, Malaysia*.

Dahar, R., Wilis. (2011). *Teori-teori belajar & pembelajaran.* Jakarta: Erlangga

Desoete, A., Roeyers, H., & Buysse, A. (2001). Metacognition and mathematical problem solving in grade 3. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (5): 435-449.

Desoete, A. (2008). Metacognitive prediction and evaluation skill and mathematical learning in third-grade students. *Educational research and evaluation: An international journal on theory and practice*, 15(5) : 439-446.

Doolittle, P. E., Hicks, D., Triplen., C.,F., Nichols, W., & Young, C., A (2006). *Reciprocal teaching* for reading comprehension in higher education: A strategy for fostering the deeper understanding of text. *International journal of teaching and learning in higher education,* 17(2) : 106-118.

Fatonah, Siti & Prasetyo, Z., K. (2014). *Pembelajaran sains.*Yogyakarta: Ombak Dua.

Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognisive monitoring a new area of cognitive development inquiry. *American Psychological Association,* 34 (10) : 906-911.

Fonteyn, M. E., & Cahill, M. (1998). The use of clinical logs to improve nursing students ' metacognition : a pilot study, *28*(1), 149–154.

Galloway, Mollie, Conner, Jerusha, & Pope, Denise. (2013). Nonacademic effect of homeworking in privileged, high-performing high school. *The Journal of Experimental Education,* 81(4), 490-510.

Hacker, D., J., Jhon, D. & Arthur C., G. (2009). *Handbook of metacognition in education.* New York: Routledge.

Hampson-Jones, F., E. (2014). Reciprocal teaching: Investigation of its effectiveness as a method of whole class reading comprehension instruction at key two stage. *Thesis.* London: Institute of Education.

Harfian, B., A., A. (2016). Pembelajaran biologi berbasis pengetahuan metakognitif untuk mempersiapkan generasi abad ke-21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, *1*(1), 284–290.

Henter, R., & Indreica, E.S. (2014). Reflective Journal Writing As A Metacognitive Tool. *International Conference of Scientific Paper*, 1-7. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.06.001

Hou, Y. (2015). Reciprocal teaching, metacognitive awareness, and academic performance in Taiwanese junior college student. *International Journal of Teachinng and Education.* 3(4): 15-32.

Howard, Judith B. (2004). *Metacognitive inquiry*. School of Education, Elon University.

Husamah. (2016). Penerapan Tugas Menulis Jurnal Belajar terhadap Nilai Akhir Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengantar Pendidikan Di Prodi Pendidikan Biologi FKIP-UMM. In *Prosiding Seminar Nasional II Tahun 2016, Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK)* (pp. 1175–1181). Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Iskandar, S., M. (2014). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *ERUDIO*, *2*(2), 13–20.

Jayawardana, H., B,. A. (2017). Paradigma pembelajaran biologi di era digital. *Jurnal BIOEDUKATIKA,* 5(1) : 12-17.

Kartono, & Imron, A. (2009). Penerapan teknik penilaian learning journal pada model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi pokok segiempat. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *2*(1), 57–71.

Kosasih, E. (2014). *Strategi Belajar dan pembelajaran implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of bloom ' s Taxonomy : *Theory into practice*, *41*(4), 212–219.

Kuswara.W., S. (2012). *Taksonomi kognitif perkembangan ragam berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Livingston & A., Jennifer. (2003). Metacognition: An Overview. *Educational Resources Information Center (ERIC).* 1-7.

Mahdavi, M. (2014). An Overview : Metacognition in education. *International journal Of multidisciplinary and current research*, *2* : 529–535.

Meltzer, D.,E. (2002). Normalized learning gain a key measuer of student learning departmenet of physics and astronomy: low a state University (online). http://www.physicseducation.net/docs/addendum_on_normalized_gain.pdf . Diakses 20 November 2018.

Moon, J. A. (2006). *Learning Journals A Handbook For Reflective Practice and Professional Development*. London and New York: Routledge.

Munawaroh, L., Pantiwati, Y. &Rofieq A. (2015). Penggunaan jurnal belajar dalam pembelajaran *class wide peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia,* 1(3): 263-273.

Nafilah, A., & Azizah, U. (2015). Keterampilan Metakognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi Kesetimbangan Kimia Di Kelas XI SMA Negeri 1 Sumenep. *Unesa Journal Of Chemical Education*, *4*(2), 204–211.

Ningsih, Widia. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI pada materi sistem ekskresi. *Skripsi.*Palembang: UNSRI.

Novianti, Ratika. (2017). Pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan teknik *mind mapping* terhadap kemampuan metakognisi dan afektif pada konsep sistem sirkulasi kelas xi ipa di sma negeri 15 Bandar Lampung. *Skripsi*. Bandar Lampung: Institut Agama Islam Negeri Raden Intan.

Palincsar, A., S & Brown, A., L. (1984). *Reciprocal teaching* of comprehension fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and instruction.* 1(2): 14-20.

Pantiwati, Yuni. (2015). Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dalam *lesson study* untuk meningkatkan metakognitif. *Jurnal BIOEDUKATIKA*, 3(1), 27-32.

Peraturan Pemerintah RI Bab IV standar proses pasal 19 Ayat 1 Tentang "Standar Nasional Pendidikan" tersedia di www. Depdiknas.go.id.

Purwanto. (2013). *Evaluasi hasil belajar.* Yogyakarta: Pustaka.

Riduwan. (2016). *Dasar-dasr statistika.* Bandung: Alfabeta.

Sartika, P. (2015). Pengaruh Penerapan Jurnal Belajar Terhadap Pengetahuan Metakognitif dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan. *Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.

Sartono, N., Rusdi & Rizkia, H. (2017). Pengaruh pembelajaran *process oriented guided inquiry learning* (pogil dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir analisis siswa SMAN 27 Jakarta pada materi sistem imun. *Jurnal pendidikan biologi (BIOSFERJPB)*, 10(1) : 58-64.

Setiawan, D., C., Corebima & Siti Zubaidah. (2013). Pengaruh strategi pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) dipadu pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan (PBMP) terhadap kemampuan metakognitif biologi siswa SMA Islam Al- Ma'Arif Singosari Malang.

Setiawan, D., & Susilo, H. (2015). Peningkatan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Program Studi Biologi Melalui Penerapan Jurnal Belajar Dengan Strategi Jigsaw Dipad PBL Berbasis Lesson Study Pada Mata Kuliah Biologi Umum. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015* (pp. 359–369). Malang: Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.

Silberman, M., L. (1996). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif.* Diterjemahkan oleh Raisul Muttaqin. Bandung: Nuansa Cendikia.

Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology teory and practice*. New York: Pearson and Education.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D).* Bandung: Alfabeta.

Sudjana. (2005). *Metoda statistika.* Bandung: Tarsito

Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

Tursinawati. (2016). Penguasaan konsep hakikat sains dalam pelaksanaan percobaan pada pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4): 72-84.

Usman, H., & Akbar, P.,S. (2006). *Pengantar Statistik.* Jakarta: Bumi Aksara.

Warsono & Hariyanto.(2012). *Pembelajaran aktif teori dan asasmen.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wicaksono, A.G., Candra. (2014). Hubungan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis terhadap hasil belajar kornitif siswa MA pada pembelajaran biologi dengan strategi *reciprocal teaching. Jurnal Pendidikan Sains*. 2(2): 85-92.

Wormeli, Rick. (2005). *Meringkas mata pelajaran 50 teknik untuk meningkatkan pembelajaran siswa.* Dialih bahasakan oleh Trinardi Linoto 2011. Jakarta: Erlangga.

Yuliarti, Lisa. (2018). Pengaruh penggunaan jurnal belajar terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA pada materi sistem pencernaan. *Skripsi.* Palembang: UNSRI.