

**PENERAPAN *TWO STAY TWO STRAY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI  
(Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang  
Limbah Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember  
Tahun pelajaran 2016/2017)**

**THE APPLICATION OF TWO STAY TWO STRAY TO ENHANCE THE  
ABILITY OF THE CREATIVE THINKING AND AN  
UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF  
STUDENTS ON THE SUBJECTS  
OF BIOLOGY**

**(Subject change of environment and recycling waste in the natural science grade  
10<sup>th</sup> in 3<sup>th</sup> Muhammadiyah high school of Jember 2016/2017 school year)**

**Ikhfi Ulit Taufiqoh, Elfien Herrianto, Ika Priantari.**

**Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49**

**Email : ikhfi0108@gmail.com**

**ABSTRAK**

Menurut observasi dapat dilihat di kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember, siswa kurang antusias ketika kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung, terlihat sebagian besar siswa tidak menyimak apa yang diterangkan oleh guru pada saat guru mengajar. Siswa cenderung kurang aktif dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran terkesan berorientasi kepada guru, dan menyebabkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep rendah. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui penerapan *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran biologi (pokok bahasan perubahan lingkungan dan daur ulang limbah kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun pelajaran 2016/2017).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Jember di kelas X IPA 3 yang dilaksanakan pada tanggal 05 Mei sampai 13 Mei 2017. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 4 tahap: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Observasi, (4) Refleksi. Metode Pengumpulan data didapat melalui observasi, wawancara, tes dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada hasil kemampuan berpikir kreatif siklus I ketuntasan klasikal mencapai 63,6% dan pada siklus II mencapai 81,8% mengalami peningkatan sebesar 18,2%. Sedangkan untuk hasil ketuntasan klasikal pemahaman konsep pada siklus I mencapai 60,6% dan pada siklus II mencapai 87,8%, mengalami peningkatan sebesar 18,2%.

***Kata Kunci : Two Stay Two Stray, pemahaman konsep, berpikir kreatif, perubahan lingkungan dan daur ulang limbah.***

#### **ABSTRACT**

According to the observation can be seen in the natural science grade 10<sup>th</sup> in 3<sup>th</sup> Muhammadiyah high school of Jember, students are less enthusiastic when teaching and learning activities seen most students don't pay attention to what is explained by the teacher at the time teachers teaching. Students tend to be less active and engaged directly in learning, so that learning oriented to the teacher was impressed, and resulted in the ability of the creative thinking and an understanding of the concept. One way to resolve the issue by applying the model of learning Two Stay Two Stray. The purpose of this research is to know the application of Two Stay Two Stray can enhance the ability of the creative thinking and an understanding of the concept of students on the subjects of biology (the subject of environmental change and the recycling of waste, in the natural science grade 10<sup>th</sup> in 3<sup>th</sup> Muhammadiyah high school of Jember 2016/2017 school year).

This research was held in senior high school 3 of Muhammadiyah Jember in the natural science grade 10<sup>th</sup> which was on may 05<sup>th</sup> until may 13<sup>th</sup> 2017. Type of research used is Class Action Research conducted in 2 cycles and each cycle consists of 4 stages :

(1) planning, (2) implementation of Observation, (3), (4) Reflection. The method of collection of data obtained through observation, interviews, tests, and documentation.

According to the results showed that the outcomes of creative thinking cycle I classical completeness reached 63.6% and cycle II 81.8% increased 18.2%. As for the results of the classical completeness understanding of the concept of cycle I reach 60.6% in cycle II reached 87.8%, experiencing an increase of 18.2%.

**Keywords : *Two Stay Two Stray*, understanding the concept, creative thinking, changes in the environment and recycling waste.**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah salah satu gerbang menuju masa depan yang lebih baik serta bagian dari pembangunan nasional, agar pembangunan nasional berjalan dengan baik dan berkembang. Apalagi di zaman modern ini yang di tuntut untuk menjadi individu yang mandiri dan dapat bersaing, mutlak pendidikan menjadi sangat penting bagi anak-anak, agar menghasilkan individu yang berkualitas. Pendidikan menjadi sarana utama yang perlu di kelola, secara sistematis dan konsisten berdasarkan berbagai pandangan teoritikal dan praktikal sepanjang waktu sesuai dengan lingkungan hidup manusia itu sendiri Ihsan (dalam Farhatul, 2014: 1).

Secara umum pendidikan merupakan suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan yang dicita-citakan dan berlangsung terus-menerus. Hal itu sesuai dengan tujuan dari pendidikan (bimbingan) dan pengajaran yaitu yang membantu anak menjadi orang dewasa mandiri dalam kehidupan bermasyarakat. Pencapaian tujuan ini harus melalui proses pendidikan yang tidak sebentar, proses pendidikan yang ditempuh tidak hanya berlangsung dalam beberapa waktu saja melainkan pendidikan dapat terjadi tanpa adanya batasan waktu (Sugihartono, 2007: 3).

Pendidikan juga tidak lepas dari proses belajar mengajar, proses belajar mengajar diperlukan dalam suatu sekolah untuk menumbuhkembangkan kemampuan guru dan siswa untuk saling berinterkasi dan memberikan masukan dengan menambah suatu wawasan. Dalam proses belajar mengajar diperlukan suatu model ataupun media

yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Belajar adalah “mengalami”. Mengalami berarti menghayati suatu aktual penghayatan yang akan menimbulkan respons-respons tertentu dari pihak murid. Pengalaman yang berupa pelajaran akan menghasilkan perubahan (pematangan, pendewasaan) pola tingkah laku, perubahan didalam sistem nilai, didalam perbendaharaan konsep-konsep serta didalam kekayaan informasi (Daryanto, 2012: 45).

Suprijono (2009: 13) menyatakan “Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara dan perbuatan mempelajari.” Pembelajaran akan menjadi lebih menarik apabila guru menyampaikan materi menggunakan model atau metode yakni cara penyampaian pembelajaran yang sesuai dengan materi. Hal ini sangat penting untuk menarik perhatian siswa agar siswa lebih mudah menerima materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai yaitu membuat siswa lebih terampil dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk dapat memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Suatu masalah atau *problem* yang diajukan oleh guru dalam proses pembelajaran menuntut kemampuan siswa dalam berpikir kreatif terhadap suatu masalah yang diterimanya. Untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut dibutuhkan ide-ide baru melalui kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika mendatangkan/memunculkan suatu ide baru. Berpikir kreatif dapat dimunculkan dalam proses pembelajaran. Berpikir kreatif merupakan kemampuan yang harus terus dikembangkan siswa dalam menemukan ide-ide baru untuk memecahkan suatu problem yang diberikan oleh guru kepada siswa sehingga memudahkan siswa untuk mengingat dan memahami konsep materi (Krestina, 2015: 2). Pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengklasifikasikannya. Dengan memahami konsep siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi, pada kenyataannya pemahaman konsep siswa masih tergolong rendah (Rohana, 2011: 114).

Berdasarkan obsevasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember, siswa kurang antusias ketika kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung, nampak sebagian besar siswa tidak menyimak apa yang

diterangkan oleh guru pada saat guru mengajar. Siswa cenderung kurang aktif dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran terkesan berorientasi kepada guru. Guru menggunakan metode mengajar ceramah, penugasan dan diskusi. Dalam proses diskusi, siswa lebih mengandalkan salah satu teman untuk mengerjakan lembar diskusi, sehingga anggota yang lain tidak ikut berpartisipasi dalam mengerjakan dan menyebabkan kemampuan berpikir kreatif dan memahami konsep rendah dengan rata-rata 72,7 dan belum mencapai KKM yang di inginkan yaitu 76. Hal itu dilihat dari nilai MID semester.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember merupakan indikasi bahwa proses pembelajaran yang dilakukan belum optimal. Hal ini terjadi karena guru menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat. Oleh karena itu, guru harus cermat dalam memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga nantinya pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep adalah model *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik. Sosialisasi yang baik, akan membuat semua anggota kelompok berpartisipasi dalam berfikir memecahkan masalah, sehingga dengan mereka berfikir membuat mereka paham akan konsep materi tersebut. Langkah-langkah pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk, guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya (Suprijono, 2009: 93).

Setelah diskusi intra kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapatkan tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka

kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik siswa yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan (Suprijono, 2009: 93)

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud untuk mengangkat masalah ini dalam suatu penelitian tindakan kelas dengan judul **“Penerapan *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi” (Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017)”**

## **METODE**

Jenis Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research* (CAR) adalah penelitian yang dilakukan di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan praktek pembelajaran serta untuk meningkatkan pelayanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan mengambil dari Arikunto (2009:16) yang secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati. (2) pelaksanaan, Tahap ini merupakan pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yaitu mengenalkan tindakan di kelas. (3) pengamatan, tahap pengamatan dilakukan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukandan. (4) refleksi, Tahap refleksi merupakan kegiatan mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. *Refleksi* ini sangat tepat dilakukan ketika tindakan sudah selesai dilakukan, kemudian peneliti berhadapan langsung dengan observer untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 3 Muhammadiyah 3 Jember tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang. Siswa laki-laki berjumlah 16 orang dan perempuan berjumlah 17 orang.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sedangkan menurut Arifin (2012:226) pada dasarnya, jenis instrumen penelitian hampir sama dengan jenis instrumen evaluasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember mulai tanggal 4 Mei 2017 sampai 13 Mei 2017 dengan jumlah pertemuan sebanyak 6 kali dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang belum pernah diterapkan oleh guru Biologi di kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember dengan pokok bahasan yang digunakan adalah Perubahan Lingkungan dan Daur Ulang Limbah.

Pelaksanaan pembelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* di SMA Muhammadiyah 3 Jember dilaksanakan sesuai dengan jadwal mata pelajaran Biologi kelas tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa.

Hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 dan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif per indikator dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.2 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember Siklus I dan Siklus II**

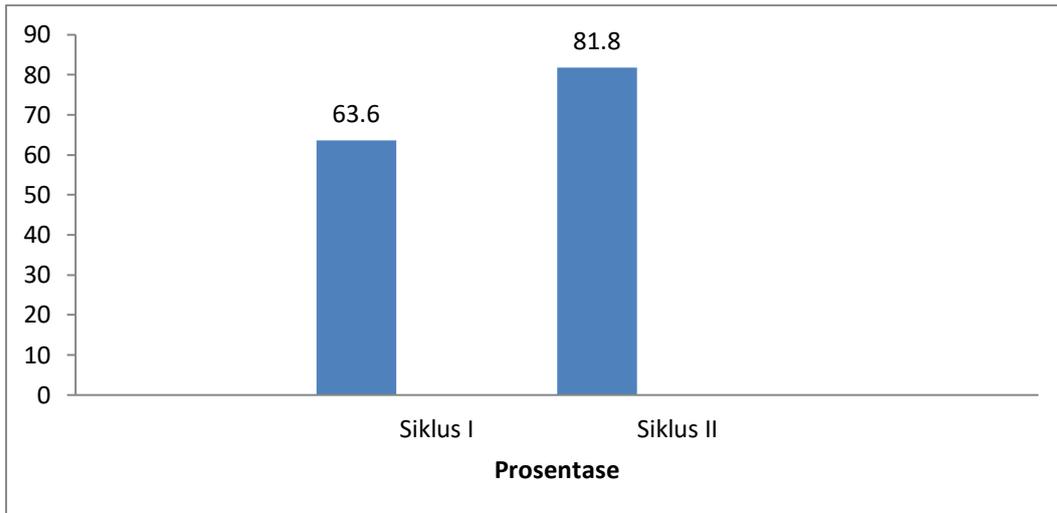
Siklus	Prosentase klasikal yang dicapai (%)
Siklus I	63,6
Siklus II	81,8
<b>Peningkatan</b>	28,62

**Tabel 4.3 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember Siklus I dan Siklus II Per indikator**

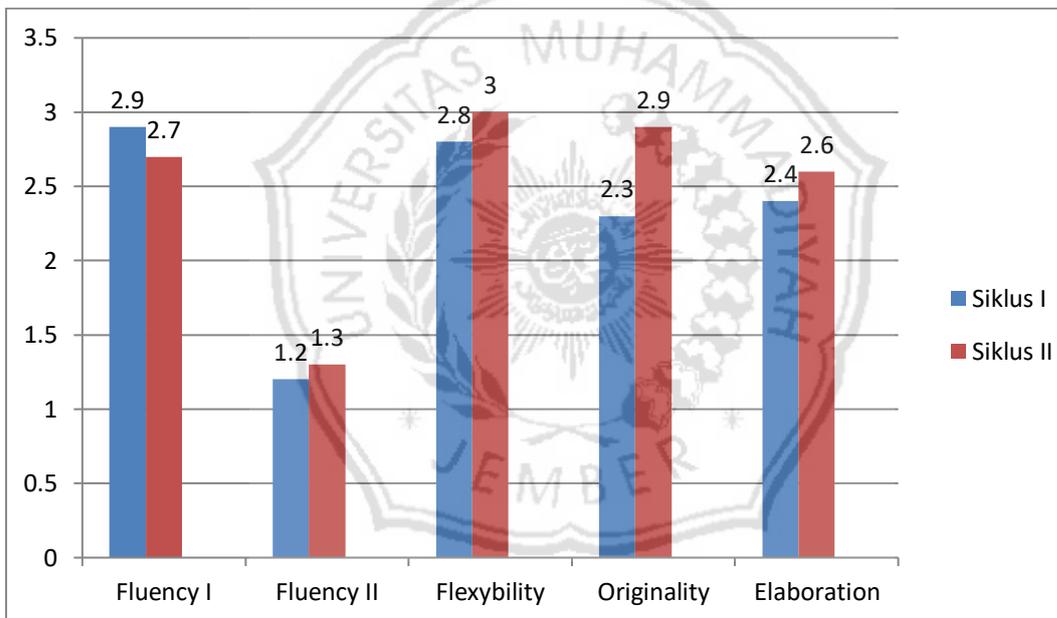
Siklus	Indikator	Prosentase klasikal yang dicapai (%)
Siklus I	<i>Fluency</i>	2,9

Siklus II	<i>Fluency</i>	2,7
<b>Peningkatan</b>		6
Siklus I	<i>Fluency</i>	1,2
Siklus II	<i>Fluency</i>	1,3
<b>Peningkatan</b>		8
Siklus I	<i>Flexybility</i>	2,8
Siklus II	<i>Flexybility</i>	3,0
<b>Peningkatan</b>		7
Siklus I	<i>Originality</i>	2,3
Siklus II	<i>Originality</i>	2,9
<b>Peningkatan</b>		3
Siklus I	<i>Elaboration</i>	2,4
Siklus II	<i>Elaboration</i>	2,6
<b>Peningkatan</b>		8

Dari hasil penilaian pada siklus II kriteria kesuksesan secara klasikal sudah tercapai. Hal itu dapat dilihat dari tabel 4.2, dimana terjadi peningkatan baik jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum dan juga kriteria ketuntasan klasikal. Pada Siklus I jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 21 siswa sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum meningkat menjadi 27 siswa. Begitu juga dengan prosentase ketuntasan klasikal yang dicapai, pada Siklus I sebesar 63,6%, Kemudian prosentase ketuntasan klasikal pada siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 28,62% menjadi 81,8%. Dan untuk peningkatan per indikator juga dapat dilihat dari tabel 4.3, dimana indikator pertama yaitu *Fluency*. Indikator *Fluency* disini terdapat dua soal. Untuk soal pertama tidak mengalami peningkatan. Jika di siklus I mencapai 2,9%, namun pada siklus II hanya mencapai 2,7%. Sedangkan untuk soal kedua dengan indikator yang sama yaitu *Fluency* mengalami peningkatan 8% dari 1,2% menjadi 1,3%. Kemudian untuk indikator kedua yaitu *flexybility*. Jika pada siklus I hanya mencapai 2,8%, pada siklus II meningkat sebanyak 7% menjadi 3,0%. Indikator ketiga yaitu *originality*, pada siklus I memperoleh hasil 2,3% kemudian meningkat menjadi 2,9% dan untuk indikator yang terakhir yaitu *elaboration* juga mengalami peningkatan sebanyak 8%. Jika pada siklus I hanya 2,4% maka pada siklus II meningkat menjadi 2,6%. Hal ini juga dapat dilihat pada grafik berikut :



**Gambar 4.1** Grafik Peningkatan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 3 SMAM 3 Jember Siklus I dan Siklus II



**Gambar 4.2** Grafik Peningkatan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X IPA 3 SMAM 3 Jember Siklus I dan Siklus II Per Indikator

Sedangkan peningkatan pemahaman konsep siswa dapat di lihat pada tabel 4.4 berikut ini :

**Tabel 4.4** Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember Siklus I dan Siklus II

Siklus	Prosentase klasikal yang dicapai (%)
Siklus I	60,6
Siklus II	87,8
<b>Peningkatan</b>	<b>30</b>

Dari hasil penilaian pada siklus II kriteria kesuksesan secara klasikal sudah tercapai. Hal itu dapat dilihat dari tabel 4.3 dimana terjadi peningkatan baik jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum dan juga kriteria ketuntasan klasikal. Pada Siklus I jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 20 siswa sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum meningkat menjadi 29 siswa. Hal itu dapat dihitung menggunakan rumus  $\frac{\text{Siklus II}-\text{Siklus I}}{\text{Siklus I}} \times 100 \%$ .

Namun pada siklus I masih belum mengalami peningkatan dengan prosentase ketuntasan klasikal yang dicapai, pada Siklus I sebesar 60,6% mengalami penurunan sebesar 6% dari prosentase klasikal prasiklus yang mencapai 72,2%. Sedangkan prosentase klasikal pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 27,2% menjadi 87,8%.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran biologi (Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Dan Daur Ulang Limbah Kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Ajaran 2016/2017). Hal ini dapat ditunjukkan pada hasil kemampuan berpikir kreatif yang dilihat dari ketuntasan secara klasikal pada siklus I sebesar 63,6% meningkat sebanyak 18,2% menjadi 81,8% pada siklus II. Sedangkan untuk pemahaman konsep sendiri pada siklus I ketuntasan klasikalnya 60,6% meningkat sebanyak 18,2% menjadi 87,8% pada siklus II.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arifin, Zainal. 2009. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Rosda.
- Daryanto. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Farhatul, U. 2014. *Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep dan Interaksi Siswa dengan Menggunakan Model Think Pair Share (TPS) Dan Metode Group*

*Resume (Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas VII SMPN 2 Jelbuk-Jember2013/2014). Disertasi Tidak Diterbitkan. Jember : Program Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.*

Krestina. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sistem Saraf Manusia Kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Nusantara Indah Sintang Tahun Pelajaran 2014/2015. Disertasi Tidak Diterbitkan. Sintang : Program Studi Keguruan dan Ilmu Pendidikan STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*

Rohana. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI. Palembang :Prosiding PGRI*

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Belajar.*

