

**MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS XI IPA-6 SMAN 4 CIMAH
PADA MATERI PEMBENTUKAN URINE MELALUI SALINGTEMAS**

Oleh

Lilis Endang Sunarsih

SMAN 4 Cimahi

Email : lilisendangs.24@gmail.com

ABSTRAK

Peserta didik kelas XI IPA 6 SMA Negeri 4 Cimahi tahun pelajaran 2016-2017 memiliki kreativitas dan hasil belajar yang masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar, melalui model Sains Lingkungan Teknologi dan Masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskripsi kuantitatif dimana pengumpulan data berupa observasi, proyek, dan test. Hasil penelitian pada siklus I nilai tuntas siswa sebanyak 54,55% menjadi 96,97% di siklus II. Sedangkan kreativitas pada siklus I yaitu 6,60% meningkat menjadi 36,36% di siklus II. Sedangkan untuk kategori minimal baik di siklus I 87,87% meningkat menjadi 96,96% di siklus II. Maka penulis menyimpulkan bahwa model Saling temas dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 6 SMA Negeri 4 Cimahi pada materi Pembentukan Urine.

Kata Kunci : SalingTemas, Kreativitas, Pembentukan Urine

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung-jawab. Begitu juga dalam nawa cita yang menjadi visi Presiden Joko Widodo, bahwa nilai fokus Penguatan Pendidikan Karakter ada 5, yaitu (1) nasionalisasi, (2) integritas,(3) mandiri,(4) gotong royong, dan (6) religi. Dan hasil revisi kurikulum 2013 diantaranya adalah pemberian ruang kreatif kepada guru untuk menggunakan berbagai model pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Nasional sesuai yang diamanatkan Undang-Undang, sehingga peserta didik mempunyai kemampuan proses berpikir secara saintifik.

SMA Negeri 4 Cimahi sudah menjalankan tahun ke empat menggunakan kurikulum 2013. Namun dari hasil observasi penulis, bahwa peserta didik kelas XI IPA-6 di SMA Negeri 4 Cimahi, semester genap tahun pelajaran 2016/2017 belum terlihat mandiri, kreatifitasnya masih rendah dan peserta didik belum diarahkan pada pembelajaran abad 21, peserta didik belum dapat menggunakan konsep yang mereka miliki untuk memecahkan masalah dilingkungan masyarakat dengan menerapkan sains dan teknologi. Pembelajaran belum dipersiapkan membentuk generasi emas. Kenyataan dilapangan, di sekolah-sekolah pada umumnya,

khususnya di SMAN 4 Cimahi kelas XI IPA6, peserta didik kurang cakap dan kreatif. Hal ini diantaranya dikarenakan model pembelajaran yang dipergunakan oleh guru-guru belum memotivasi peserta didik untuk memiliki kecakapan dan kreativitas dalam mengimplementasikan materi yang mereka dapatkan dalam proses pembelajaran di kelas.

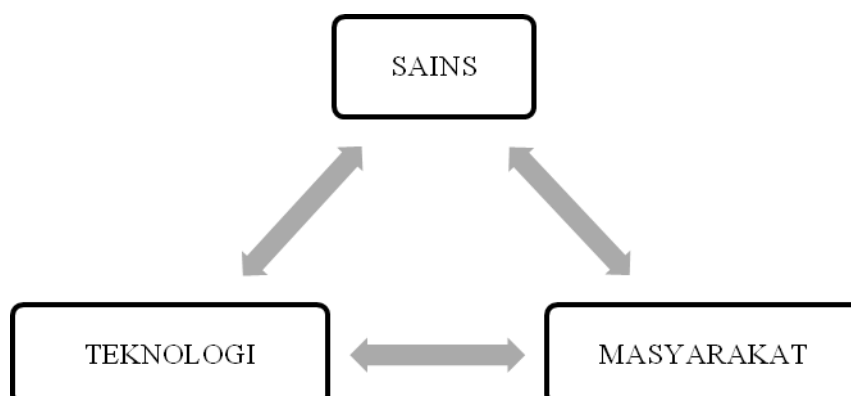
Berdasarkan kondisi tersebut diatas, maka penulis mencoba menggunakan model pembelajaran yang dapat menghasilkan peserta didik berpikir secara saintifik melalui pembelajaran dengan menggunakan 5M yang dilakukan secara terus menerus diharapkan dapat memenuhi tujuan pembelajaran abad 21, yang merupakan salah satu hal yang penting dalam kurikulum 2013. Model pembelajaran yang penulis yakini dapat memenuhi tujuan tersebut adalah Salingtemas, suatu model pembelajaran yang mengaitkan sains, lingkungan, teknologi, dan masalah yang terjadi di lingkungan. Dari hasil observasi di kelas XI IPA-6, yang berjumlah 33 orang, diperoleh data sebagai berikut; peserta didik yang aktif sebanyak 2 orang atau 0,60 %, cukup sebanyak 5 orang atau 15,15 %, dan yang masih kurang sebanyak 26 orang atau 78,78 %.

Model pembelajaran yang dipergunakan penulis sebelumnya yaitu saintifik, namun belum mengaitkan pemahan konsep dengan teknologi. Maka berdasarkan kenyataan yang penulis temukan dilapangan terjadi kesenjangan yaitu; pada kenyataannya : (1) peserta didik belum semuanya memiliki aktivitas yang baik (0,60 %), sedangkan harapannya semua peserta didik mempunyai aktivitas yang baik, (2) Guru belum menggunakan model pembelajaran yang memotivasi peserta didik menunjukkan aktivitas yang tinggi, sedangkan berdasakan revisi kurikulum 2013, bahwa seorang guru diberi keleluasaan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Nasional.

Berdasarkan paparan diatas maka penulis akan melaksanakan penelitian yang berjudul “*Penerapan SaLingTeMas untuk Meningkatkan Kreativitas dan hasil belajar Peserta Didik Kelas XI IPA-6 Pada Materi Pembentukan Urine.*” (PTK Biologi di kelas XI IPA-6 SMA Negeri 4 Cimahi pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017”.

Bertolak dari analisis masalah maka untuk memecahkan masalah dalam hal rendahnya kreativitas peserta didik di kelas XI IPA-6 SMA Negeri 4 Cimahi pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017, yaitu penggunaan model pembelajaran SaLingTeMas.

SaLingTeMas adalah singkatan dari Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat. Poedjiadi (Gita Nurul Puspita, 2007) menyatakan bahwa sains dapat berperan dalam meningkatkan dan pemahaman masyarakat sumber daya dan gejala alam dalam kehidupan sehari-hari. Melalui sains masyarakat dapat merasakan manfaat dari suatu teknologi. Salingtemas di Amerika Serikat sebagai respon terhadap kondisi dan situasi pendidikan sains yang kurang optimal dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi perkembangan sains dan teknologi di lingkungan. Keterkaitan sains, teknologi, dan masyarakat oleh Hungerford, Volk & Ramsey (Galib, 2001) digambarkan dalam suatu interaksi seperti dalam gambar sebagai berikut.

Gambar 1. Interaksi Sains-Teknologi-Masyarakat**Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah SaLingTeMas dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* ?
2. Bagaimana proses SaLingTeMas dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* ?
3. Sejauh mana SaLingTeMas dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* ?

Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan kepada siswa kelas XI IPA-6 bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* melalui SaLingTeMas.
2. Untuk mengetahui proses peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* melalui salingtemas
3. Untuk mengetahui pengaruh SaLingTeMas dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pembentukan *urine*.

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian-penelitian lain yang relevan dengan peningkatan aktivitas peserta didik, yaitu penelitian dari Prasetyo (2012) yang mengatakan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif model STAD dapat meningkatkan aktivitas peserta didik pada konsep cahaya. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Muhron (2013) bahwa, penggunaan model kompetisi dapat meningkatkan aktivitas peserta didik pada kelas V dalam pembelajaran PKn. Sedangkan Lilis Saidah (2015) mengatakan bahwa peningkatan aktivitas siswa dapat dilakukan melalui model pembelajaran *PBL* dengan pendekatan *scientific* kurikulum 2013.

Menurut Depdiknas (2003: 7) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis *project based learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang membutuhkan suatu pembelajaran komprehensif di mana lingkungan belajar siswa didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk

pendalaman materi suatu materi pelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya. Pendekatan ini memperkenankan siswa untuk bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi (membentuk pembelajarannya) dan mengkulminasikannya dalam pruduk nyata.

Demikian pula pada Permendikbud Nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian mengatakan bahwa seorang pendidik untuk menilai kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja yaitu penilaian yang menuntut siswa mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek dan penilaian portopolio. Untuk penilaian proyek yang dilakukan oleh seorang pendidik, menurut standar penilaian adalah dilakukan setiap akhir bab atau tema pelajaran.

Dari beberapa uraian diatas mengenai pengertian model pembelajaran berbasis proyek dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Pembelajaran proyek akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, inovatif serta termotivasi memecahkan masalah yang terjadi dimasyarakat melalui ilmu dan teknologi yang telah dipelajari di sekolah.

METODE PENELITIAN

Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bersubjek pada siswa kelas XI IPA-6 di SMA Negeri 4 Cimahi dengan jumlah siswa 33 orang yaitu 12 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Penelitian ini berlokasi di tempat peneliti mengajar yaitu SMA Negeri 4 Cimahi di Jalan Kihapit Barat no.323 Leuwigajah Kecamatan Cimahi Selatan – Cimahi. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, dengan seminggu 2 kali pertemuan dimana dalam satu kali pertemuan berlangsung 2x45 menit. Waktu penelitian tanggal 19 April 2017 sampai dengan 3 Mei 2017.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui lembar observasi peserta didik dan guru, hasil ulangan dan proyek peserta didik, dilanjutkan dengan menyeleksi data, mengklarifikasi data, menghitung persentase dan menyimpulkan hasil penelitian setelah dianalisis.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini setelah data berhasil dikumpulkan maka akan dianalisis menggunakan teknik kuantitatif dan kualitatif. Dimana teknik kuantitatif ini berupa perhitungan dan teknik kualitatif yang berupa uraian penjelasan sehingga dapat diambil kesimpulan dari hasil belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu studi yang digunakan untuk mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa,

menyimpulkan dan menafsirkan data sehingga memperoleh gambaran yang sistematis dan berkaitan dengan pemecahan masalah di dalam kelas. Penelitian ini dilakukan menggunakan 2 siklus namun sebelum dilakukan tindakan dilakukan terlebih dahulu kegiatan prasiklus.

Prasiklus

Sebelum dilakukan tindakan, peneliti melakukan kegiatan prasiklus. Dimana prasiklus bertujuan untuk mengetahui dampak dari metode yang dilakukan. Pada prasiklus didapatkan data sebagai berikut

Tabel 1. Hasil Presentasi Siswa pada Prasiklus

Kategori	Hasil Presentase
Sangat Baik	-
Baik	6,06%
Cukup	15,15%
Kurang	78,78%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa peserta didik yang lulus atau dalam kategori minimal baik hanya 6,06%, cukup sebanyak 15,15 %, dan kurang 78,78%. Artinya hasil belajar peserta didik masih rendah.

Siklus I

Siklus I dilakukan menggunakan model penelitian dari Kemmis dan Mc. Taggart (1992:11–15) yang terdiri atas empat komponen yaitu *planning*, *action*, *observation* dan *reflection*. Dimana pada siklus I perencanaan berupa memperbaiki, meningkatkan dan merubah perilaku dan sikap sebagai solusi. Selanjutnya menyusun perencanaan yang dapat memberikan penguatan konsep, menyajikan permasalahan di lingkungan, dengan menggunakan teknologi.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan di siklus I yaitu dengan diterapkannya metode Salingtemas sebagai upaya untuk memperbaiki, meningkatkan, dan melakukan perubahan yang dapat membentuk peserta didik yang kreatif, yaitu dengan memfasilitasi peserta didik mengaitkan konsep yang sudah mereka dapatkan untuk memecahkan masalah berbasis teknologi. Dalam materi dan permasalahan ini yaitu pembuatan alat praktek pembentukan *urine*.

Pada tahap observasi yaitu mengamati kreativitas peserta didik melalui model Salingtemas dalam materi pembentukan *urine*. Dengan hasil sebagai berikut

Tabel 2. Presentase Kreativitas Peserta Didik pada Siklus I

Kategori	Frekuensi	Presentase Hasil Belajar
Sangat Baik	2	6,06%
Baik	26	78,79%
Cukup	5	15,15%
Kurang		-

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Tabel 2 diatas memperlihatkan kreativitas peserta didik pada siklus I, yaitu peserta didik yang kreativitasnya sangat baik sebanyak 6,06%, baik sebanyak 78,79%, cukup sebanyak 15,15%, dan kurang sebanyak 0%.

Tabel 3. Ketuntasan Siswa pada Siklus I

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
1.	Tuntas	18	54,55%
2.	Tidak Tuntas	15	45,45%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Berdasarkan data dalam tabel 2 dan tabel 3, maka pada siklus I dari 33 orang peserta didik diperoleh data sebagai berikut; peserta didik yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 18 orang atau 54,55%, yang tidak tuntas sebanyak 15 orang atau 45,45%, sedangkan kreativitas peserta didik dengan kategori sangat baik sebanyak 2 orang atau 6,06 %, baik sebanyak 26 orang atau 78,79 %, dan cukup sebanyak 5 orang atau 15,15 %.

Refleksi

Berdasarkan data hasil observasi diatas, dapat dianalisis bahwa sebenarnya guru/peneliti sudah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan langkah yang ditetapkan dalam RPP. Guru terdeteksi cukup baik dalam menjelaskan materi pembelajaran dan mendeskripsikan teknik serta langkah-langkah pembelajaran yang memotivasi kreativitas peserta didik pada kemampuan membuat desain pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine*. Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan observer, masih terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru/ peneliti pada tindakan siklus I ini. Kekurangan yang terekam di antaranya adalah guru kurang membatasi dirinya untuk memberikan penjelasan kreativitas peserta didik pada kemampuan membuat desain pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine* sehingga terkesan masih mendominasi proses pembelajaran.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan tersebut serta hasil diskusi antara guru/peneliti dengan observer, maka diperlukan perbaikan yang harus dilakukan pada tindakan proses belajar mengajar (PBM) siklus II

Siklus II

Berdasarkan hasil analisis refleksi pada pembelajaran siklus I melalui diskusi dengan observer maka pada siklus II proses pembelajaran lebih didominasi oleh peserta didik. Pada pembelajaran Siklus II guru hanya bertindak sebagai fasilitator saja.

Proses pembelajaran siklus II diawali dengan tahap pembelajaran *sains*, penerapan konsep pembentukan *urine* dalam pembuatan alat peraga sederhana proses pembentukan *urine*. Kemudian tahap integrasi yaitu membangun keterkaitan konsep dan prinsip sains yang sudah dipelajari. Setelah itu peserta didik melakukan tahap perangkuman. Semua kegiatan pembelajaran dilakukan oleh peserta didik dengan menggunakan berbagai sumber dan konsultasi dengan guru.

Tabel 4. Presentase Peningkatan Kreativitas Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Kurang	78,78 %	0 %	0 %
Cukup	15,15 %	12,12 %	3,03 %
Baik	6,06 %	81,81%	60,60 %
Sangat baik	%	6,06 %	36,36 %

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa kreativitas peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan, dari peserta didik yang kreativitasnya kurang 78,78% pada pra-siklus, pada siklus I dan II sudah tidak ada yang kurang, peserta didik yang kreativitasnya cukup pada pra-siklus 15,15%, berkurang menjadi 12,12% pada siklus I, dan berkurang lagi menjadi 3,03% pada siklus II. Selain itu, penerapan model pembelajaran SaLingTeMas juga dapat meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik. Data kreativitas peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Presentase Kreativitas Peserta Didik pada Siklus I

Kategori	Frekuensi	Presentase Hasil Belajar
Sangat Baik	12	36,36%
Baik	20	60,60%
Cukup	1	3,04%
Kurang		-

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Berdasarkan tabel 5 diatas, menunjukkan adanya peningkatan pada kreativitas siswa. Pada kategori Sangat Baik, meningkat menjadi 12 siswa atau 36,36%, kategori Baik sebesar 20 siswa atau 60,60% dan kategori Cukup menjadi 1 siswa atau 3,04.

Tabel 6. Ketuntasan Siswa pada Siklus II

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
1.	Tuntas	32	96,97%
2.	Tidak Tuntas	1	3,03%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Berdasarkan tabel 4 dan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus II yang mendapat nilai tuntas sebanyak 32 orang (96,97 %), dan yang tidak tuntas sebanyak 1 orang (3,03%), sedangkan kreativitas peserta didik pada siklus II dalam katagori sangat baik 12 orang atau 36,36 % katagori, katagori baik 20 orang atau 60,60 %, dan cukup 1 orang atau 3,03 %.

Refleksi

Dari data pada proses pembelajaran membuat pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine* dengan menerapkan model pembelajaran SaLingTeMas pada siklus II, diperoleh gambaran bahwa seluruh peserta didik telah menyukai dan antusias melaksanakan seluruh kegiatan. Hal ini terwujud karena peserta didik diberi motivasi kuat agar berperan serta secara proaktif untuk melakukan kegiatan mengamati, mengidentifikasi, mencari dan mengumpulkan informasi, lalu mengolah dan menganalisis bahan pembelajaran berdasarkan

temuannya dari penayangan video yang berisi ilustrasi berupa beberapa pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine*.

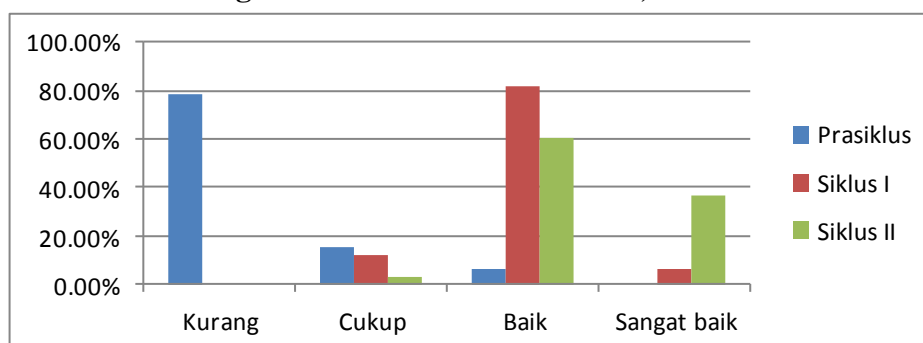
Hampir seluruh peserta didik sudah terlihat melakukan seluruh kegiatan dengan senang hati. Mereka sudah sangat terbiasa mengajukan pendapat dan pertanyaan kepada teman kelompoknya juga kepada guru dengan baik. Suasana kelas sudah sangat kondusif, tercipta interaksi yang baik antara peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan guru. Mereka menaruh perhatian satu sama lain dengan baik, memperhatikan dan membantu temannya yang masih mengalami kesulitan.

Dari data hasil perolehan nilai kemampuan peserta didik dalam presentasi hasil proyek alat pembentukan *urine* sederhana pada siklus II didapatkan fakta bahwa dari jumlah 33 orang peserta didik kelas XI IPA6 SMA Negeri 4 Cimahi, seluruh peserta didik yakni 20 orang (60,60%) kreatifitasnya sudah baik . Hal ini menunjukkan kreativitas peserta didik dalam pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine* dari siklus I ke siklus II sudah sangat meningkat jauh lebih baik. Hasil diskusi antara peneliti dengan observer dinyatakan bahwa penelitian yang dilakukan berhasil dengan sangat memuaskan.

Pembahasan

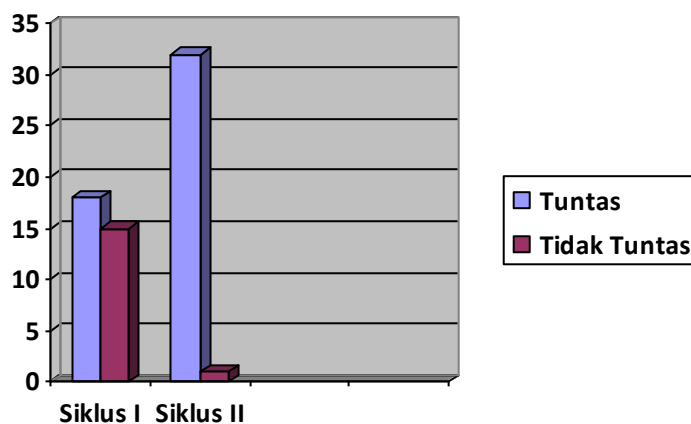
Pada prasiklus diperoleh data peserta didik yang memiliki kreativitas katagori sangat baik belum ada, pada siklus I sebanyak 2 orang atau 6,60%, dan pada siklus II sebanyak 12 orang atau 36,36%, katagori baik pada prasiklus sebanyak 2 orang atau 0,60%, pada siklus I sebanyak 27 orang atau 81,81% dan pada siklus II sebanyak 20 orang, katagori cukup pada prasiklus sebanyak 5 orang atau 15,15%, pada siklus I sebanyak 4 orang atau 12,12% dan pada siklus II sebanyak 1 orang atau 3,03 %, katagori kurang pada prasiklus sebanyak 26 orang atau 78,78%, pada siklus I dan II tidak ditemukan peserta didik yang berkatagori kurang. Peningkatan kreativitas peserta didik dari pra-siklus, siklus I dan siklus II digambarkan dalam gambar 1 berikut ini.

Gambar 2. Peningkatan Kreativitas Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Selain itu, penerapan model pembelajaran SaLingTeMas juga dapat meningkatkan persentase ketuntasan belajar peserta didik, seperti pada gambar 4.5 berikut ini.

Gambar 3. Peningkatan Ketuntasan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2017)

Dari grafik diatas, diperoleh gambaran bahwa pada prasiklus hanya 0,60% atau sebanyak 2 orang peserta didik yang kreativitasnya baik. Kemudian pada siklus I meningkat sedikit menjadi 15,15% atau 5 orang peserta didik yang kreativitasnya baik. Selanjutnya, setelah banyak perbaikan dilakukan, maka pada siklus II meningkat menjadi sangat baik yaitu 60,60% atau 20 orang peserta didik yang kreativitasnya baik. Sedangkan untuk ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3 diatas, menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa 1) Model pembelajaran SaLingTeMas dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine*, 2) Proses peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA-6 pada materi pembentukan *urine* melalui salingtemas, yaitu adanya peningkatan yang signifikan kreativitas dan hasil belajar, 3) Model pembelajaran SaLingTeMas dapat mempengaruhi peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pembentukan *urine*.

Saran

Berdasarkan simpulan diatas, peneliti menyampaikan rekomendasi agar model pembelajaran berbasis SaLingTeMas dapat digunakan sebagai salah satu alternative model pembelajaran di kelas karena sangat baik dan bermanfaat bagi peserta didik, guru, dan juga sekolah.

a. Bagi Peserta Didik

1. Dapat meningkatkan motivasi belajar menjadi lebih baik;
2. Dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar berupa kemampuan peserta didik dalam pembuatan alat peraga sederhana pembentukan *urine*;
3. Dapat menggairahkan kegiatan yang dilaksanakan yaitu menjadi lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran Biologi;

4. Dapat mewujudkan proses pembelajaran Biologi menjadi lebih bermakna, lebih bermanfaat dan menyenangkan.
- b. Bagi Peneliti (Guru)
1. Dapat meningkatkan kemampuan guru dalam proses pembelajaran sehingga menjadi lebih profesional;
 2. Dapat memperbaiki proses pembelajaran bahasa Biologi menjadi lebih kreatif dan inovatif;
 3. Lebih termotivasi untuk menerapkan metode dan model pembelajaran yang bervariasi;
 4. Dapat mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, lebih bermakna dan menyenangkan.
- c. Bagi Sekolah
1. Dapat memberikan sumbangan positif terhadap kemajuan sekolah;
 2. Dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemajuan sekolah;
 3. Dapat meningkatkan kompetensi lulusan menjadi lebih baik;
 4. Dapat meningkatkan prestasi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Lilis Saidah. 2015. *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran pbl (Problem Based Learning) Dengan Pendekatan Sainifik (Kurikulum 2013)*. Jurnal Pengembangan Profesi. Volume 8 No.1-Desember 2015. ISSN 1979-6218. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan LPMP-Jawa Barat.
- Permendiknas. 2003. UU RI No. 20. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Prasetyo. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Cahaya*. Jurnal PGSD Kampus Cibiru. Vol.3 no.2. Tersedia kd-cibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipgsd/view/356/0. (19 Maret 2017)