

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY
(TSTS) TERHADAP PRESTASI DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA
KELAS XI PADA MATERI ASAM BASA DI MA SUNAN PAMDANARAN
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Anissa Banuwati¹, Krisna Merdekawati², Muhaimin³
Chemistry Education, Islamic University of Indonesia, Yogyakarta
(anissanissa89@gmail.com)

INTISARI : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan prestasi belajar siswa kelas XI MA Sunan Pandanaran pada prestasi belajar siswa dan keaktifan siswa antara model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan model pembelajaran konvensional pada materi bahasan Asam Basa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *Quasi Eksperimental Design* yaitu *Post test Only Nonequivalent Grup Design*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI MA Sunan Pandanaran tahun pelajaran 2018/2019. Dua kelas digunakan sebagai sampel penelitian. Data dianalisis menggunakan uji parametrik *Independent Sample T-Test* untuk keaktifan, serta uji Non Parametrik *Mann Whitney U* untuk prestasi belajar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar siswa kelas XI MA Sunan Pandanaran pada ranah pengetahuan, (2) tidak terdapat perbedaan yang signifikan keaktifan belajar siswa kelas XI MA Sunan Pandanaran antara penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) dengan model pembelajaran konvensional pada bahasan Asam Basa.

KATA KUNCI : *Two Stay Two Stray (TSTS), Prestasi Belajar, Keaktifan belajar, Asam Basa.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dimasa depan akan menghadapi tantangan yang semakin berat, sehingga pemerintah terus mengupayakan peningkatan sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Peningkatan kualitas pendidikan dilakukan antara lain dengan cara penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku ajar dan meningkatkan kualitas tenaga pengajar (Saputri, dkk., 2013). Menurut Kasimun, dkk. (2013) kualitas pembelajaran kimia perlu ditingkatkan karena prestasi belajar siswa pada materi kimia tersebut masih rendah, pembelajaran kimia pada masa kini masih berfokus kepada guru, sehingga perlu diubah sedikit demi sedikit cara belajar yang digunakan agar pembelajaran berfokus kepada siswa. Proses pembelajaran kimia di sekolah perlu ditingkatkan agar kualitas pembelajaran selalu terjaga dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan serta dapat memenuhi tujuan pembelajaran.

Dari hasil wawancara yang dilakukan di MA Sunan Pandanaran, materi pelajaran kimia yang berisi hitungan dan konsep-konsep sering diasumsikan cukup sulit oleh siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia. Sebab dalam proses belajar mengajar siswa tidak memiliki buku kimia untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Kurang bervariasinya metode yang diterapkan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dan siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran. Biasanya guru meminta siswa untuk mengerjakan soal didepan agar siswa terlihat aktif. Kurangnya keaktifan siswa berpengaruh pada prestasi yang diperoleh siswa. Perlu pemilihan model yang tepat dalam pembelajaran agar siswa terhindar dari rasa bosan dan meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga tercipta kondisi yang interaktif, efektif, dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Wijayanti, dkk., 2008).

Pada kegiatan belajar mengajar masih banyak guru yang menerapkan metode ceramah sehingga membuat siswa kurang aktif dan tidak mau mengemukakan pendapatnya. Maka dari itu, perlu diterapkan model pembelajaran agar siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Serta mendorong keaktifan siswa dalam diskusi dan tidak malu untuk mengemukakan pendapatnya. Selain itu, model pembelajaran dapat membuat siswa lebih mudah untuk memahami, mengingat dan bertanggung jawab dari materi yang telah di sampaikan. Sehingga hasil belajar siswa meningkat (Astutik, dkk., 2017).

Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kegiatan belajar mengajar. Karena model ini dapat membuat siswa mudah dalam mengingat materi, mudah dalam berkerja sama dan dapat meningkatkan tanggung jawab serta membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar. Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) menggunakan sistem tunggal dua tamu dimana siswa dibagi kelompok secara heterogen. Setiap dua orang dalam anggota kelompok akan meninggalkan kelompoknya masing-masing yang akan bertamu ke kelompok yang lain. Siswa yang tinggal ditempat bertugas untuk menginformasikan hasil diskusi kepada tamu mereka. Setelah itu tamu dipersilakan kembali ke kelompoknya dan melaporkan hasil temuan mereka dari kelompok lain. Kemudian setiap kelompok berkumpul ke kelompok masing-masing dan membahas hasil-hasil kerja mereka (Huda, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara di MA Sunan Pandanaran dapat diketahui bahwa guru MA Sunan Pandanaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional ini menyebabkan kurangnya antusias siswa dalam belajar kimia, ditambah lagi pelajaran kimia ini hanya pelajaran lintas minat. Kemudian pada saat pembelajaran siswa hanya diam mendengarkan penjelasan dari guru tidak ada interaksi antara siswa satu dengan siswa lainnya. Keadaan ini juga membuat siswa merasa bosan. Banyaknya kegiatan sekolah yang menyebabkan siswa kelelahan.

Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat menuntut siswa menjadi lebih aktif untuk mempelajari sebuah konsep melalui aktifitas pemecahan masalah. Mengungkapkan temuan yang didapatkan melalui diskusi ataupun presentasi dalam sebuah kelompok. Setiap siswa mempunyai peran dan tanggung jawabnya masing-masing. Sehingga, dalam kegiatan belajar mengajar tidak ada siswa yang berperan pasif dan tidak mau berkontribusi dalam kegiatan kelompok (Asna, dkk., 2014).

Dalam penelitian ini digunakan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk melihat keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada materi asam basa. Disamping itu, diharapkan siswa mendapatkan prestasi pembelajaran yang maksimal dan siswa tidak merasa bosan saat kegiatan belajar di kelas berlangsung. Siswa juga nyaman saat mengikuti kegiatan belajar di kelas.

DASAR TEORI

Pembelajaran merupakan usaha untuk mengarahkan siswa untuk belajar, agar mendapatkan tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diinginkan. Dalam pembelajaran, hendaknya guru memperhatikan karakter siswa. Karena pada dasarnya setiap siswa memiliki karakter yang berbeda antara siswa satu dengan siswa yang lainnya. Maka setiap guru harus memperhatikan hal itu agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik. Serta menjadikan siswa dari tahu menjadi tidak tahu, dari yang tidak paham menjadi paham, dari yang bersikap kurang baik menjadi baik. Karena setiap siswa memiliki karakter yang berbeda. (Raehang, 2014)

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang pasti didapatkan pada jenjang sekolah menengah atas, khususnya pada jurusan IPA. Banyak kajian bidang kimia yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun masih banyak siswa yang menganggap kimia sulit, kurang menarik, dan membingungkan (Fajrin, dkk., 2016). Pembelajaran kimia adalah pembelajaran dua arah yang dilakukan antara siswa dengan guru, dimana guru sebagai fasilitator siswa yang sedang mengikuti kegiatan pembelajaran mata pelajaran kimia di kelas.

2.1.2 Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Kegiatan pembelajaran di Indonesia mengalami penurunan dalam penggunaan model pembelajarannya. Kondisi seperti ini harus segera diatasi karena jika tidak tujuan pembelajaran yang dilakukan tidak dapat tercapai secara maksimal. Mengingat karakter setiap siswa yang berbeda, maka jika hanya digunakan model pembelajaran konvensional saja akan terjadi kesenjangan antara siswa yang satu dengan lainnya, dan daya tangkap siswa yang berbeda. Dengan ini guru sangat berperan penting untuk menerapkan model-model pembelajaran kooperatif (Fajrin, dkk., 2016)

Two Stay Two Stray (TSTS) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pada materi pembelajaran kimia, khususnya materi asam basa. Karena pada penerapan model ini siswa dituntut aktif dan interaktif pada saat diskusi dikelompok sendiri ataupun

saat bertemu ke kelompok lain. "Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) atau juga dapat disebut sebagai model pembelajaran kooperatif". Pembelajaran kooperatif menjuru pada pembuatan kelompok-kelompok kecil untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran. Agar pada saat belajar, materi yang di pelajari terasa mudah (Fajrin,dkk., 2016)

Berdasarkan hal yang sudah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Suasana kelas lebih asik dan tidak membuat siswa merasa bosan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Huda (2013). Langkah-Langkah yang dapat ditempuh pada strategi pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

No	Langkah-Langkah	Keterangan
1	Penjelasan materi	Guru menjelaskan materi yang akan dibahas
2	Pembagian kelompok	Guru membagikan kelompok secara heterogen dan kelompok bekerja sama seperti biasa
3	Pemberian tugas	Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok dan diminta untuk berdiskusi untuk mengerjakan tugas secara Bersama
4	Berpindah tempat	Setelah selesai masing-masing kelompok memilih dua perwakilan untuk meninggalkan kelompok dan bertemu ke kelompok lain.
5	Diskusi kelompok	Kemudian dua orang ditinggal dalam kelompok untuk memberikan informasi ketamu yang datang ke kelompok mereka dan yang dua diperintah untuk mencari informasi ke kelompok lain.
6	Kembali ke kelompok asal	Tamu meninggalkan kelompok yang telah didatangi dan memohon untuk ke kelompok semula untuk menyampaikan informasi yang telah didapat
7	Menyimpulkan	Setelah kembali ke kelompok masing-masing setiap kelompok mendiskusikan hasil yang telah didapatkan

Menurut Surianto, dkk (2014) tidak semua model pembelajaran kooperatif dapat digunakan secara sempurna. Dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) memiliki kekurangan dan kelebihan terdapat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Kelebihan	Kekurangan
Dapat diterapkan untuk semua tingkatan	Waktu yang dibutuhkan lama
Proses Pembelajaran lebih interaktif	Tidak semua peserta didik mau diajak untuk kegiatan berkelompok
Peserta didik lebih aktif untuk mengungkapkan pendapatnya	Membutuhkan persiapan yang sangat matang (materi dan tenaga)
Peserta didik lebih aktif untuk mengungkapkan pendapat	Banyak kendala yang dialami guru pada saat kegiatan berlangsung
Memupuk rasa percaya diri peserta didik	
Dapat meningkatkan keberanian peserta didik untuk berbicara didepan kelas	
Menjadikan peserta didik lebih kompak dalam berkelompok	
Meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa	

(Surianto., dkk, 2014)

2.1.3 Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah ketercapaian seseorang dalam menjalankan suatu tujuan belajar. Menurut Noor (2015) prestasi belajar adalah perubahan perilaku untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dialami siswa setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pengertian prestasi belajar dapat disimpulkan bahwa, prestasi belajar adalah kemampuan manusia dalam menerima, menolak dan menerima informasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Prestasi belajar siswa biasanya dapat dilihat dari hasil belajar dari materi yang telah dipelajari yang dinyatakan dalam bentuk nilai, yang dibukukan dalam raport setiap mata pelajaran yang telah dilalui dalam kegiatan belajar mengajar. Prestasi belajar dapat dilihat setelah diadakan evaluasi belajar (Rusmiati, 2017). Menurut Muhibbinsyah (2011) ada tiga faktor yang mempengaruhi belajar siswa antara lain :

- a. Faktor internal yaitu faktor yang terdapat dalam diri siswa dalam keadaan jasmani dan rohani siswa.
- b. Faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri siswa, lingkungan disekitar siswa.
- c. Faktor pendekatan belajar yaitu cara belajar siswa antara lain metode, dan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2.1.4 Keaktifan Belajar Siswa

Kegiatan pembelajaran dapat ditempuh dengan berbagai cara untuk mendapatkan keefektifan dalam pembelajaran. Dalam kegiatan ini guru sangat berperan penting untuk mencapai hal tersebut. Karena, guru yang

menyediakan perangkat model yang dibutuhkan oleh siswa (Raehang, 2014).

Aktif dalam kamus bahasa Indonesia diberi arti "giat" (bekerja dan berusaha) dinamis bertenaga, beraksi dan mempunyai kecenderungan menyebar atau berkembang. Menurut Sardiman (2011) Keaktifan adalah kegiatan yang memiliki sifat fisik ataupun mental yang artinya melakukan sesuatu dan berfikir suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.

Sesuai dengan yang telah diuraikan diatas menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan di sekolah sangat beragam jika semua diterapkan. Maka, kegiatan pembelajaran akan menjadi menyenangkan, tidak membosankan serta kegiatan pembelajaran akan menjadi maksimal (Raehang, 2014). Menurut Sardiman (2011) Keaktifan belajar memiliki beberapa aspek antara lain :

- a. Kegiatan visual antara lain membaca, melihat, mengamati, eksperimen, demonstrasi, dan mengamati orang lain.
- b. Kegiatan lisan antara lain mengemukakan fakta, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, dan diskusi.
- c. Kegiatan mendengarkan antara lain mendengarkan penyajian, bahan diskusi dan diskusi kelompok.
- d. Kegiatan menulis antara lain menulis laporan, membuat rangkuman dan mengerjakan tugas.
- e. Kegiatan motorik antara lain melakukan percobaan dan memilih alat percobaan.
- f. Kegiatan Emosional antara lain minat, membedakan, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan *Quasi Ekperimen Design* yaitu *Post Test Only Nonequivalent control group Design* untuk variabel yang digunakan yaitu keaktifan siswa dan prestasi belajar siswa menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Design penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Ekperimen

Kelompok	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	Y2
Kontrol	-	Y2

Keterangan:

X = *Treatment (Two Stay Two Stray)*

Y2 = Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol di beri *Posttest*

Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi

timbulnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas eksperimen. *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kemampuan kerjasama siswa secara kelompok. Dimana guru menyampaikam sedikit materi dan submateri kemudian membagi kelompok secara homogen. Sedangkan Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prestasi dan keaktifan belajar siswa. Prestasi belajar yang dimaksud yaitu hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar pada waktu yang telah ditentukan pada ranah pengetahuan. Kemudian pada keaktifan yang dimaksud yaitu ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung dan pada saat guru menjelaskan materi ataupun saat kegiatan kelompok berjalan dan dapat dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data prestasi belajar dan keaktifan belajar siswa. Berdasarkan data yang di peroleh teknik pengumpulan data menggunakan tes dan *non-tes*. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data nilai prestasi belajar pada ranah pengetahuan sedangkan *non-test* untuk mendapatkan data keaktifan dalam kegiatan pembelajaran. Wawancara ke guru kimia untuk mengetahui masalah apa yang terjadi pada kegiatan pembelajaran. Dan yang lainnya yang menyangkut kegiatan belajar mengajar.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui keaktifan belajar siswa tersebut adalah *non-test* berupa angket. Angket terdiri dari dua jenis yaitu angket terbuka dan tertutup. Angket terbuka yaitu didalamnya terdapat alternatif jawaban sehingga responden tinggal mengisi kolom pilihan jawaban dengan tanda ceklis, sedangkan angket tertutup responden harus mengisi jawaban sesuai dengan pendapatnya sendiri. Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya, sehingga instrumen yang telah dibuat dapat dikatakan baik untuk digunakan. Instrumen yang dapat digunakan apabila instrumen tersebut valid dan reliabel. Oleh sebab itu instrumen yang telah dibuat dapat diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Instrumen penelitian untuk mengukur prestasi belajar peserta didik akan diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembedanya. Uji coba yang akan dilakukan akan dianalisis menggunakan *Microsof Excel*.

Instrumen untuk mengukur prestasi belajar berupa *posttest* menggunakan soal pilihan ganda yang terdiri dari 45 butir soal, dengan skala penilaian yang digunakan yaitu skala 100. Instrumen Keaktifan belajar belajar peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang terdiri dari 42 pernyataan. Angket yang digunakan adalah angket tertutup yang artinya responden tinggal memberi ceklis pada salah satu jawaban yang telah disediakan. Angket keaktifan belajar dibuat dalam skala *likert* dengan empat alternatif jawaban (Sugiyono, 2009). Empat alternatif

jawaban tersebut antara lain sangat sesuai (SS), sesuai (S), tidak sesuai (TS), sangat tidak sesuai (STS). Yang diberikan pada item *positif* dan *negative*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di MA Sunan Pandanaran yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada prestasi dan keaktifan belajar siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stray dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional pada materi asam basa, dimana sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPS E sebagai kelas kontrol yang menggunakan model konvensional dan kelas XI IPS F sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stray. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda untuk mengukur prestasi belajar siswa. Berdasarkan soal yang diuji cobakan mendapatkan soal valid sebanyak 15 soal dari 45 soal. Sedangkan untuk keaktifan belajar siswa menggunakan angket tertutup sebanyak 42 pernyataan. Hasil prestasi belajar dan keaktifan belajar siswa disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Prestasi Belajar Siswa

Data Prestasi Belajar	Kelas	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
Prestasi Belajar	Eksperimen	60	86,67	74,72
	Kontrol	53,33	86,67	64,44
Keaktifan Belajar	Eksperimen	108	158	128
	Kontrol	98	140	108,185

Uji prasyarat analisis data prestasi dan keaktifan belajar siswa dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data yang didapatkan homogen atau tidak. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data homogen. Hasil uji prasyarat analisis data disajikan pada Tabel 4.4. Uji prasyarat analisis data disajikan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Data Uji Prasyarat Hipotesis Prestasi Belajar

Data Prestasi Belajar	Kelas	Normalitas		Homogenitas		Kesimpulan
		Sig.	Ket.	Sig.	Ket.	
Prestasi Belajar	Eksperimen	0,005	Tidak Normal	0,385	Homogen	Dilanjutkan dengan analisis <i>Non-Parametrik</i>
	Kontrol	0,008	Tidak Normal			
Keaktifan Belajar	Ekperimen	0,171	Normal	0,580	Homogen	Dilanjutkan dengan uji <i>Independent sample T-test</i>
	Kontrol	0,922	Normal			

Hasil penentuan kriteria hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel

4.3

Tabel 4.3 Deskripsi Data Keaktifan Belajar Siswa

Aspek	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Skor	Kriteria	Skor	Kriteria
Kegiatan Visual	68,5	Kurang	67	Kurang
Kegiatan Lisan	77	Cukup	73,3	Cukup
Kegiatan Mendengarkan	77,25	Cukup	72,25	Kurang
Kegiatan Menulis	70,4	Kurang	66,2	Kurang
Kegiatan Motorik	69,83	Kurang	67,33	Kurang
Kegiatan Emosional	76,5	Cukup	71,83	Kurang

Hasil uji hipotesis prestasi belajar dan keaktifan siswa diuji dengan metode uji *Mann-Whitney* dan *Independent Sample T-Test* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel.4.4 Hasil Uji Hipotesis Prestasi Belajar dan Keaktifan siswa

Variabel	Sig.	Metode Uji	Keterangan
Prestasi Belajar	0,407	<i>Mann-Whitney</i>	Tidak ada perbedaan yang signifikan
Keaktifan Belajar	0,054	<i>Independent Sample T-test</i>	Tidak ada perbedaan yang signifikan

1. Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Prestasi Belajar.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney* nilai signifikansi sebesar 0,407. Hal ini menandakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi

belajar siswa. Hal ini terjadi disebabkan kurang maksimalnya penerapan model pembelajaran. Dalam penerapan pembelajaran ini untuk setiap langkah atau sintak belum berjalan secara maksimal yang dapat dilihat pada kegiatan siswa membagikan informasi ke kelompok lain, sebagian besar mereka tidak menjelaskan hasil yang didapat ke kelompok lain tetapi siswa hanya menyalin hasil pekerjaan dari kelompok lain, dan pada kegiatan terakhir seharusnya siswa mendiskusikan hasil pekerjaan atau informasi yang didapat, tetapi siswa langsung mengumpulkan hasil yang didapatkan. Sehingga, belum mendapatkan pengaruh terhadap prestasi belajar.

Peran guru dalam kegiatan ini sebagai fasilitator, guru menerangkan materi yang akan dibahas pada awal pembelajaran. Kemudian, guru menjalankan proses pembelajaran sesuai sintak dan menjawab pertanyaan siswa saat mengerjakan tugas jika ada soal yang belum dipahami. Penerapan model pembelajaran ini memang belum memberikan dampak terhadap prestasi belajar siswa jika dianalisis menggunakan *SPSS 16.0*. Namun secara tidak langsung pada saat model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) ini diterapkan di dalam kelas memiliki dampak perbedaan terhadap kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa dari kedua kelas, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 74,72 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 64,44 dari nilai tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) untuk mata pelajaran kimia lintas minat sebesar 65. Nilai saat evaluasi yang dilakukan lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal. Namun, nilai kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol hal ini disebabkan karena kelas eksperimen lebih aktif dibanding kelas kontrol. Dapat dilihat dari nilai rata-rata yang didapatkan pada setiap kelas.

2. Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Independent sample T-Test* mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,054 hal ini menandakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) dengan model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa. Hal ini terjadi karena, kurang maksimalnya penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) yang disebabkan karena siswa di MA Sunan Pandanaran tidak hanya ada kegiatan akademik saja. Namun, di sekolah tersebut juga ada kegiatan mengaji setiap harinya karena MA Sunan Pandanaran bergabung dengan pondok pesantren hal ini menyebabkan siswa banyak yang kelelahan pada saat kegiatan sekolah berlangsung.

Penerapan model pembelajaran ini memang belum memberikan perbedaan pada keaktifan belajar siswa jika dianalisis menggunakan SPSS 16.0. Namun secara tidak langsung model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) pada saat diterapkan didalam kelas memiliki dampak perbedaan terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen, Hal ini dapat dilihat nilai rata-rata pada angket yang telah diisi oleh setiap kelas. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 128 sedangkan kelas kontrol sebesar 108,185 dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih besar dari pada kelas kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil yang didapat dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan prestasi belajar ranah pengetahuan antara penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stay* (TSTS) dengan pembelajaran konvensional pada materi asam basa.
2. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada keaktifan belajar siswa antara penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan pembelajaran konvensional pada materi asam basa.

MENGAKUI

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia yang telah memfasilitasi dalam proses penelitian penulis pada tahun ajaran 2018/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Asna, L.S., Sugiharto dan Susanti, E., 2014, Efektivitas Metode Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Menggunakan Media LKS dilengkapi Molymod Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Ikatan Kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mojolaban tahun ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 3 (1)
- Astutik, I.Z., Saptorini dan Kusumo, E., 2017, Kontribusi Metode *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 11(1)
- Dewijayanti, P.D., Waladan, DK dan Solfarina., 2014, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di Kelas X SMA NEGERI SAUSU. *Jurnal Akad.kim*. Vol 3(1)

Fajrin, H. F., Utomo, S.B dan Haryono., 2016, Studi komparasi Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan *Teams Games Tournament* (TGT) ditinjau dari kemampuan analisis terhadap prestasi belajar siswa . *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 6 (2)

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Kasimun, dkk., 2012. Pembelajaran Kimia dengan Investigasi Kelompok Melalui Eksperimen dan Proyek ditinjau dari Kemampuan Menggunakan Alat Laboratorium dan Presepsi Diri Siswa. *Jurnal Inkuiri*. Vol 1(1)

Matondang, Z., 2009, Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. Vol 6(1)

Nur, Rizki Amalia., 2018, Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan Tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa Kelas VII SMP 8 BULUKUMBA. *Jurnal Biotek*, Vol. 6(1)

Pratiwi, Noor Komari., 2015, Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Smk Kesehatan Di Kota Tangerang. *Jurnal Pujangga*, Vol 1(2)

Purnama, Agung Eka., Budi U.,Yemi K., 2018, Eksperimentasi Model Pembelajaran TSTS Berbasis Pendekatan Kontekstual pada materi Trigonometri ditinjau dari Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPMM) Solusi*. Vol 2(2)

Rachmawati, Y dan Ernawati, T., 2018, Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ipa*, Vol 5(1)

Raehang., 2014, Pembelajaran Aktif Sebagai Induk Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Al-Ta'dib*, Vol 7(1)

Ridha, N., 2017, Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma penelitian. *Jurnal Hikmah*. Vol 14(1)

Rohmana, Q. A., Widodo, N dan Kapti L., 2016, Penerapan Model Pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*) dipadu *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Materi Jaringan Hewan pada Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan*. Vol 1(10)

Rufaidah., 2015, Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam diskusi pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal CARAKA*. Vol 1(2)

Rusmiati., 2017, Pengaruh Minat Belajar Terhadap Presatsi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA al- Fattah Sumberwaluyo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, Vol 1(1)

Saputri, Cahairunisa Ayu, dkk., 2013. Pembelajaran Kimia Berbasis Masalah dengan Metode Proyek dan Eksperimen ditinjau dari Kreativitas dan Keterampilan Menggunakan Alat Laboratorium. *Jurnal Inkuiri*. Vol 2(3)

Sardiman., 2009. *Interaksi dan Keaktifan Belajar Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Sugiyono., 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung. Alfabeta

Surianto, Akhyar, M dan Nurkamto, J., 2014, Penerapan Model Pembelajaran dengan Metode *Two Stay Two Stray* (TS-TS) pada Matadiklat Teknik Mesin di SMK Muhammadiyah Sumowono. *Jurnal Tekonologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 2(2).

Wahyuni, S., Widodo, A.T dan Fahmi, S., 2011, Pengaruh Pendekatan TSTS dengan Perlakuan *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Hasil Kali Kelarutan kelas XI SMAN 1 Bandar. *Jurnaal Inovasi Pendidikan Kimia* , Vol 5(2)

Wicaksono, A.T., 2016, Tinjauan Pemahaman Konsep Larutan Asam dan Basa pada Tingkat Makroskopik dan Tingkat Mikroskopik Siswa Kelas XI IPA SMA NEGRI 1 BATU. *Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Pendidikan)*, Vol. 5(2)

Wijayati, N., Kusumawati, I. dan Kushandayani, T., 2008, Penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* untuk meningkatkan hasil belajar kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 2(3)

THE IMPLEMENTATION OF *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TOWARDS FOR LEARNING ACHIEVEMENT AND ACTIVITIES OF CLASS XI STUDENTS IN THE ACID AND BASE SUBJECT MATTER IN MA SUNAN PANDANARAN ACADEMIC YEAR 2018/2019

Anissa Banuwati¹,

¹*Student of Chemistry Education, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta*
(anissanissa89@gmail.com)

ABSTRACT : This study aims to determine whether there are significant differences in student achievement in class XI MA Sunan Pandanaran on student achievement and student activeness between the Two Stay Two Stray learning model (TSTS) with conventional learning models on the subject matter of Acid Base. This research is an experimental study using Quasi Experimental Design namely the Post test Only Nonequivalent Group Design. The population used in this study were all students of class XI MA Sunan Pandanaran in the academic year 2018/2019. Two classes were used as research samples. Data were analyzed using the Independent Sample T-Test for active activity parametric test, and the Mann Whitney U Non Parametric test for learning achievement. The results showed that (1) There is no significant difference in the learning achievement of students in class XI MA Sunan Pandanaran in the realm of knowledge, (2) there is no significant difference in the learning activity of students in class XI MA Sunan Pandanaran between the application of the Two Stay Two learning model Stay (TSTS) with conventional learning models on the Acid Base discussion.

Keywords: *Two Stay Two Stray (TSTS), Learning Achievement, Students Activity, Acids and Bases.*

PRELIMINARY

Education in the future will face increasing challenges, so that the government continues to work on improving the human resources (HR) in Indonesia. Improving the quality of education among others by way of curriculum improvement, procurement of textbooks and improving the quality of teachers (Saputri, et al., 2013). According Kasimun, et al. (2013) chemistry teaching quality needs to be improved for student achievement in chemical material is still low, the chemical in the present study was focused on the teacher, so that needs to be changed little by little the way of learning that is used in order to focus on student learning. The learning process chemistry in schools needs to be improved so that the quality of teaching is

always awake and get the results as expected and can meet the learning objectives.

From interviews conducted in MA Sunan Pandanaran, chemistry lesson material that contains a count and concepts are often assumed to be quite difficult by the students, because it involves chemical reactions. Because in the learning process of students do not have chemistry books to support learning activities. Less varied methods applied resulted in students having difficulty and students become less active in the learning process. Usually the teacher asks the students to work on the problems in front so that students were active. Lack of student activity effect on the achievements obtained by the students. Need selecting the right model of learning so that students avoid boredom and increase the curiosity high so as to create conditions that interactive, effective,

In the teaching and learning activities are still many teachers who apply the lecture method so as to make students less active and do not want to express his opinion. Therefore, it should be applied learning models that the students actively in learning activities and get the maximum learning. And encourage active students in discussion and is not shy to express their opinions. In addition, the learning model can make students easier to understand, remember and be responsible of the material that has been conveyed. So the increased student learning outcomes (Astutik, et al., 2017).

Model Two Stay Two Stray (TSTS) is one model of learning that can be used to solve problems in learning activities megajar. Because this model can make students easy to remember material, easy to work together and to increase the responsibility and make students become more active in learning activities. Model Two Stay Two Stray (TSTS) using a single system where students were divided two groups are heterogeneous. Every two people in the group members would leave their group who will visit to another group. Students who stay in place served to inform the discussion results to their guests. After that guests were welcome return to the group and report their findings to other groups.

Based on interviews at the MA Sunan Pandanaran known that Sunan Pandanaran MA teachers still use conventional learning models. Conventional learning models have led to the lack of enthusiasm of students to learn chemistry, plus it's chemistry lesson only traffic of interest. Then when the student learning just quietly listen to explanations of the teacher is no interaction between the students one by the other students. This situation also makes students feel bosan.banyaknya school activities that cause students to fatigue.

Lesson Two Stay Two Stray (TSTS) may require the student to be more active to study a draft through problem-solving activities. Disclose the findings obtained through discussions or presentations in a group. Each student has the role and responsibilities of each. Thus, in learning activities no student who does not want to play a passive role and contribute to the activities of the group (Asna, et al., 2014).

This study used a model of Two Stay Two Stray (TSTS) to view the activity of students in learning activities on acid-base material. In addition, students are expected to get the maximum learning achievement and the students do not feel bored while learning in the class. Students are also comfortable to follow the learning activities in the classroom.

BASIC THEORY

Learning is an effort to steer students to learn, in order to obtain the learning objectives in accordance with the desired. In lessons, teachers should pay attention to the character of students. Because, basically, every student has a different character among the students of the other students. So every teacher should pay attention to it so that students can receive the lesson well. As well as making students from knowing to not know of who do not know be aware, be less good than be good. Because each student has a different character. (Raehang, 2014) Chemical is one of the subjects which would be obtained at the high school level, especially in science majors. Many studies chemistry related to everyday life. But there are still many students who menganggap difficult chemistry, less interesting, and confusing (Fajrin, et al., 2016). Learning pembelajaran two-way chemistry is performed between students and teachers, where teachers as facilitators of students who are participating in learning activities in the classroom chemistry subjects.

2.1.2 Learning Model Two Stay Two Stray (TSTS)

The learning activities in Indonesia experienced a decline in the use of models pembelajarannya. Conditions such as these must be addressed because if not, the lesson objectives can not be achieved to the maximum. Mengingat character of each student is different, so if only to use conventional learning model will be a gap between students from one another, and the grasp of different students. With this teacher is very important to implement cooperative learning models (Fajrin, et al., 2016)

Two Stay Two Stray(TSTS) is one model of learning that can be used in learning materials chemistry, khususnya acid-base materials. Due to the application of this model students are actively and interactively during the discussion grouped themselves or during a visit to another group. "The learning model Two Stay Two Stray (TSTS) or can also be called a model of cooperative learning". Menjuru cooperative learning in the manufacture of small groups to develop a variety of learning models. So that at the time of learning, the material learned was easy (Fajrin, et al., 2016)

Based on what has been described above it can be concluded that cooperative learning methods can make students become more active in the learning activities. The classroom atmosphere is cool and not make students feel bored when learning activities take place. According to Huda (2013). Steps that can be taken on a learning strategy Two Stay Two Stray (TSTS) can be seen in Table 2.1

Table 2.1 Steps Learning Model Two Stay Two Stray

No.	Steps	Information
1	explanations of material	Teacher explains the material that will be discussed
2	The division of the group	The teacher distributes heterogeneous groups and groups working together as usual
3	Work assignments	Teachers assign tasks to each group and asked to talk to tasks in the Joint
4	migrate	After completion of each group select two representatives to leave the group and the visit to the other groups.
5	group discussion	Then the two men left in the group to provide information ketamu coming into their group and the two were ordered to look for information to other groups.
6	Back to the original group	Leaving a group that has visited and begging for to group to convey information has been obtained
7	Conclude	After returning to their respective groups each group to discuss the results that have been obtained

According Suriyanto, et al (2014), not all cooperative learning model can be used perfectly. In the model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) has advantages and disadvantages in Table 2.2

Table 2.2 Advantages and Disadvantages of Learning Model Two Stay Two Stray

Advantages	Deficiency
Can be applied to all levels	It takes a long time
Learning process more interactive	Not all learners will be invited for group activities
More active learners to express their opinions	Requires the preparation of a very mature (material and labor)
More active learners to express opinions	Many obstacles experienced by teachers during the ongoing activities
The confidence of learners	
Learners can improve the courage to speak up in the classroom	
Make learners more compact in the group	
Enhance the activity and student achievement	

(Suriyanto., Et al, 2014)

2.1.3 Achievement

The learning achievement is the achievement of a person in carrying out a study destination. According to Noor (2015) learning achievement is for behavioral changes to improve the knowledge, attitudes, and skills that are experienced by students upon completion of learning activities. Under the terms of learning achievement can be concluded that, academic achievement is the human ability to accept, reject and receive information in teaching and learning.

Student achievement can usually be seen from the study of materials that have been studied are expressed in terms of value, which is recorded in the report cards every subject that have been passed in learning activities. The learning achievement can be seen after evaluation study (Rusmiati, 2017). According Muhibbinsyah (2011) there are three factors that affect student learning, among others:

- d. Internal factors are factors in the student in a state of physical and spiritual students.
- e. External factors are factors outside the student, the environment around the student.
- f. Factor approach to learning that students learn how to include methods and strategies used in learning activities.

2.1.4 activeness Student

Learning activities can be done in various ways to obtain effectiveness in learning. In this activity, the teacher is very important to achieve this. Because, the teacher who provided the models needed by the student (Raehang, 2014).

Active in dictionary Indonesian given meaning "enterprising" (work and try) dinamais powered, action and have a tendency to spread or expand. According Sardiman (2011) activeness is an activity that has a physical or mental nature, which means doing some thing and thinking a circuit that can not be separated.

In accordance with that described above shows that the activities carried out in a very diverse school if all applied. Thus, learning activities will be fun, not boring and learning activities will be a maximum (Raehang, 2014). According Sardiman (2011) activeness study has several aspects, among others:

- g. Visual activities include reading, see, observe, experiment, demonstration, and observing others.
- h. Oral activities, among others, to the fact, connect an event, ask questions, give advice, mengemukakan opinions, interview and discussion.
- i. Listening activities include listening to the presentation, discussion and group discussions.
- j. The act of writing include writing a report, a summary and tasks.
- k. Kekuatan motor among others to experiment and choose the experimental apparatus.

- I. Emotional activity among other interests, differentiate, bold, calm, feeling tired and nervous.

RESEARCH METHODS

This research is experimental with Quasi Experiment Design ie Post Test Only Design Nonequivalent control group for variables used are active students and student achievement using two classes of grade control and the experimental class. Design of this study are presented in Table 3.1.

Table 3.1 Research Design Experiments

Group	Treatment	<i>posttest</i>
Experiment	X	Y2
Control	-	Y2

Information:

X = Treatment (Two Stay Two Stray)

Y2 = Class and Class Control Experiment was given posttest

Variable used in this research is the independent variable and the dependent variable. Independent variables are variables that affect the incidence of the dependent variable. The independent variables used in this study is a learning model Two Stay Two Stay (TSTS) in the experimental class. Two Stay Two Stray (TSTS) is a cooperative learning model that emphasizes cooperation skills of students in the group. Where teachers submateri menyampaikam little material and then divide the group as homogeneous. While the dependent variable is the variable that is affected because of their independent variables. The dependent variable used in this research that students' achievement and liveliness. The learning achievement is that the learning outcomes achieved by students during the teaching and learning activities at a predetermined time in the realm of knowledge. Later on the activity in question is when learning activities take place and when the teacher explains the material or when the running group activities and can be seen from the enthusiastic students in participating in learning activities.

Data collection techniques used in this research is data learning achievement and students' learning activeness. Based on the data obtained using test data collection techniques and non-test. Mechanical tests were used to obtain the data value learning achievement in the realm of knowledge while the non-test to get the data activeness in learning activities. Interview to the chemistry teacher to see what problems occurred on learning activities. And the other concerning teaching and learning activities.

The instrument used to determine the students' learning activeness is a non-test questionnaire. Questionnaire consisted of two types: open and closed questionnaire. Open anget ie in which there are alternative answers

that respondents live fill in the answer choices with a tick mark, while the enclosed questionnaire respondents had to fill out answers in accordance with his own views. In this study, using a questionnaire enclosed. The instrument will be used in this experiment tested first validity and reliability, so that instruments that have been made can be good to use. The instrument can be used if the instrument is valid and reliable. Therefore, instruments that have been made can be tested beforehand to determine its validity and reliability. Research instruments to measure the achievement of learners will be tested for validity, reliability, level of difficulty, and the distinguishing power. Trials will be carried out will be analyzed using Microsof Excel.

Instruments for measuring learning achievement in the form of the posttest using multiple choice questions consisting of 45 items, with a grading scale used is the scale of the instrument 100. The learning activeness of learners used in this study a questionnaire consisting of 42 statements. Questionnaire used was a questionnaire enclosed, which means the respondent lives gave checklist on one of the answers that have been provided. Questionnaire activity of learning made in a Likert scale with four alternative answers (Sugiyono, 2009). Four alternative answers, among other very appropriate (SS), the appropriate (S), it is not appropriate (TS), it is not appropriate (STS). Given to the positive and negative items.

RESULTS AND DISCUSSION

Research has been conducted in MA Sunan Pandanaran which aims to determine whether there is a significant difference in achievement and learning activeness of students participating in learning activities using learning model Two Stay Two Stray and students who take the learning by using learning model on Conventional materials acids and bases, where samples were used that class XI IPS E as the control class that uses the conventional model and the class as a class XI IPS F menggunakan experimental learning model Two Stay Two Stray. The instrument used in this study in the form of multiple choice questions to measure student achievement. Based on questions that tested get a valid question as many as 15 questions of 45 questions. As for the students' learning kekatifan using closed questionnaire as much as 42 statement. The results of learning achievement and students' activeness is presented in Table 4.1.

Table 4.1 Results of Student Achievement

Learning Achievement Data	Class	lowest Rated	The highest score	Average
Learning achievement	Experiment	60	86.67	74.72
	Control	53.33	86.67	64.44
activeness Learning	Experiment	108	158	128

	Control	98	140	108.185
--	---------	----	-----	---------

Data analysis prerequisite test students' achievements and the activity carried out with normality and homogeneity test. Normality test is used to determine the distribution of normal distribution of data or not. If sig > 0.05 then the normal distribution of data. Tests carried out using the Shapiro-Wilk test. Homogeneity test is used to determine the data obtained homogeneous or not. If sig > 0.05 then the data homogeneous. Data analysis prerequisite test results are presented in Table 4.4. Uji prerequisite analysis of the data presented in Table 4.2

Table 4.2 Hypothesis Test Data Prerequisites Achievement

Learning Achievement Data	Class	Normality		homogeneity		Conclusion
		Sig.	Ket.	Sig.	Ket.	
Learning achievement	Experiment	0,005	Abnormal	0.385	Homogeneous	Followed by a Non-Parametric analysis
	Control	0,008	Abnormal			
activeness Learning	experiments	0.171	Normal	.580	Homogeneous	Followed by Independent test sample T-test
	Control	0.922	Normal			

Results of the determination of student learning outcomes can be seen in Table 4.3

Table 4.3 Description of liveliness Student Data

Aspect	class Experiment		classroom Control	
	Score	Criteria	Score	Criteria
Visual Event	68.5	Less	67	Less
Oral activity	77	Enough	73.3	Enough
Listening activities	77.25	Enough	72.25	Less
Writing activities	70.4	Less	66.2	Less
Motor activity	69.83	Less	67.33	Less
Emotional Event	76.5	Enough	71.83	Less

The results of hypothesis testing learning achievement and student activity was tested with the Mann-Whitney test methods and Independent Sample T-Test can be seen in Table 4.4.

Tabel.4.4 Hypothesis Test Results Achievement and activeness of students

variables	Sig.	Test methods	Information
Learning achievement	0,407	<i>Mann-Whitney</i>	There is no significant difference

activeness Learning	0,054	<i>Independent Sample T-test</i>	There is no significant difference
---------------------	-------	----------------------------------	------------------------------------

3. Application of Learning Model Two Stay Two Stray (TSTS) Toward Achievement.

The results of hypothesis testing using the Mann-Whitney test significance value of 0,407. This indicates that there is no significant difference between the application of learning models Two Stay Two Stay (TSTS) with conventional learning model on student achievement. This happens due to maximal application of learning models. In applying this learning for every step or syntactic has not run optimally can be seen in the activities of students to share information to other groups, most of them do not explain the results obtained to other groups but the students just copy the work of other groups, and the last activity students should discuss the results of the work or the information obtained, but students directly collect the results obtained. thus,

The teacher's role in this activity as a facilitator, the teacher explains the material that will be discussed at the beginning of learning. Then, the teacher running the appropriate syntax learning process and answer any questions the students while mengerjakan task if there are questions that have not been understood. Application of this model does not have an impact on student achievement when analyzed using SPSS 16.0. But indirectly upon learning model Two Stay Two Stay (TSTS) is applied in the classroom has an impact on the differences in the control and experimental classes. It can be seen from the average value of daily test of second grade students, the experimental class has an average value of 74.72, while the average value control class is 64,

KKM (Criterion completeness Maksimal) for subjects of interest for chemical cross 65. The current value of the evaluation conducted over a minimum completeness criteria. However, the value of the experimental class is better than the control class and this is because the experimental class were more active than the control class. Can be seen from the average value obtained in each class.

4. Application of Learning Model Two Stay Two Stay (TSTS) Against Student liveliness.

Hypothesis test results by using the Independent Sample T-Test acquire a significance value of 0,054 this indicates that there is no significant difference between the application of learning models Two Stay Two Stray (TSTS) with conventional learning models to the students' learning activeness. This happens because, maximal application of learning models Two Stay Two Stay (TSTS) caused by Sunan Pandanaran MA students not

only academic activities only. However, in these schools also recite daily activities for MA Sunan Pandanaran joined the boarding school students this causes much fatigue during school activities take place.

Application of this model does not make a difference in students' learning activeness when analyzed using the SPSS 16.0. But indirectly learning model Two Stay Two Stay (TSTS) when applied in the classroom to have an impact on the differences in the control class and experimental class, It can be seen the average value on a questionnaire completed by each class. The average value obtained by the experimental class at 128 while the control class is 108.185 of these results can be seen that the experimental class has an average value greater than the control class.

CONCLUSION

Based on the results obtained in this study can be concluded that:

1. There was no significant difference between the learning achievement in the realm of knowledge learning model application Two Stay Two Stay (TSTS) with conventional learning on acid-base material.
2. There is no significant difference in students' learning activeness between learning model application Two Stay Two Stray (TSTS) with conventional learning on acid-base material.

RECOGNIZING

The authors thank the Education Program Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Islam Indonesia which has facilitated the process of the study authors in the academic year 2018/2019.

REFERENCES

- Arikunto, S. 20013. Basics Education Evaluation. Earth Literacy. Jakarta.
- Asna, LS, Sugiharto and Susanti, E., 2014, Effectiveness Study Method Two Stay Two Stray (TSTS) Using the Media LKS comes Molymod Against Student Achievement in Main Material Chemical Association Class XI IPA at SMAN 1 Mojolaban 2013/2014 school year. Journal of Chemical Education, Vol 3 (1)
- Astutik, IZ, Saptorini and Kusumo, E., 2017, Contribution Method Two Stay Two Stray Against Student Learning Outcomes. Innovation Journal of Chemical Education, Vol 11 (1)
- Dewijayanti, PD, Waladan, DK and Solfarina., 2014, Application of Cooperative Learning Model Two Stay Two Stray (TSTS) at the Institute of Chemistry Highlights in class X SMA STATE Sausu. Journal Akad.kim. Vol 3 (1)

Fajrin, HF, Utomo, SB and Haryono., 2016, Comparative Study of Learning Model Student Teams Achievement Division (STAD) with Teams Games Tournament (TGT) in terms of the ability of an analysis of student achievement. Journal of Chemical Education. Vol 6 (2)

Huda, Miftahul. 2013. The models of teaching and learning. Student Library. Yogyakarta.

Kasimun, et al., 2012. Learning Through Chemistry by Investigation of Experiments and Projects group in terms of ability and Perception Laboratory Equipment Using Student Self. Journal inquiry. Vol 1 (1)

Matondang, Z., 2009, Validity and Reliability An Instrument Research. Journal of PPS UNIMED tabula rasa. Vol 6 (1)

Nur Rizki Amalia., 2018, Comparison of Motivation and Learning Outcomes Through Cooperative Learning Model Two Stay Two Stray (TSTS) with type Group Investigation (GI) in Class VII SMP 8 BULUKUMBA. Biotech Journal, Vol. 6 (1)

Pratiwi, Noor Komari., 2015, Effect of Education, Attention Parents and Students' Interest in Learning Achievement Against Indonesian Student Health Smk In Kota Tangerang. Poet Journal, Vol 1 (2)

Purnama, the Supreme Eka., John U., Yemi K., 2018, Experimentation Learning Model TSTS Contextual Approach Based on the material being reviewed Trigonometry of liveliness Student. Journal of Mathematics Education (JPMM) Solutions. Vol 2 (2)

Rachmawati, Y and Ernawati, T., 2018, Effectiveness of Cooperative Learning Model Against Two Stay Two Stray IPA in terms of learning outcomes Student Motivation. Ipa Educational Scientific Journal, Vol 5 (1)

Raehang., 2014, Active As Parent Cooperative Learning. Al-ta'dib Journal, Vol 7 (1)

Rida, N., 2017, the Research Process, Problems, Variables and research paradigm. Journal of Wisdom. Vol 14 (1)

Rohmana, QA, Widodo, N and Kapti L., 2016, Application of Learning Model TSTS (Two Stay Two Stray) coupled Picture and Picture to Improve Learning Outcomes Matter Activity and Network Center in Class XI High School. Journal of Education. Vol 1 (10)

Rufaidah., In 2015, the Model Two Stay Two Stray (TSTS) in a discussion on learning Indonesian. Journal CARAKA. Vol 1 (2)

Rusmiati., 2017, Effect of Interest in Learning Against Presatsi Student Learning Sector Economic Studies MA Fattah al- Sumberwaluyo. Scientific journals Education and Economics, Vol 1 (1)

Saputri, Cahairunisa Ayu, et al., 2013. Chemical-Based Learning Problems with Project Methods and Experiments in terms of Creativity and Skills Using Laboratory Equipment. Journal inquiry. Vol 2 (3)

Sardiman., 2009. Teaching and Learning Interaction and liveliness. PT. King Grafindo Persada. Jakarta

Sugiyono., 2013. Quantitative Research Methods, Qualitative, and Combined (Mixed Methods), Bandung. Alfabeta

Surianto, Akhyar, M and Nurkamto, J., 2014, Application of Learning Model with Method Two Stay Two Stray (TS-TS) in Matadiklat Mechanical Engineering at SMK Muhammadiyah Sumowono. Teknologi Journal of Education and Learning. Vol 2 (2).

Wahyuni, S., Widodo, AT and Fahmi, S. 2011, Influence TSTS Approach to Treatment Group Investigation Against Chemical Materials Learning Results Results Solubility time in class XI SMAN 1 Bandar. Jurnaal Innovation Chemical Education, Vol 5 (2)

Wicaksono, AT, 2016 Overview of Concept Training Solutions Acids and Bases in Tier Macroscopic and Microscopic Level Grade XI IPA 1 SMA Negeri STONE. Tarbiyah Journal (Journal Ilmiah Education), Vol. 5 (2)

Wijayati, N., Kusumawati, I. and Kushandayani, T., 2008, The use of Learning Model Numbered Heads Together to improve learning outcomes chemistry. Innovation Journal of Chemical Education, Vol 2 (3)