

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* DENGAN MEDIA POSTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Fitria Elisandra, Alimufi Arief

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengaetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email : Fitriaelisandra6@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, mendeskripsikan peningkatan hasil belajar serta mendeskripsikan kendala-kendala yang dihadapi ketika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan media poster pada materi pemanasan global. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan desain penelitian *one grup pretest posttest design*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa rata-rata keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan media poster di kelas XI MIA 5 sebesar 87% dengan kategori sangat baik, di kelas XI MIA 6 sebesar 89% dengan kategori sangat baik dan di kelas XI MIA 2 sebesar 90 % dengan kategori sangat baik. Selain itu, diperoleh hasil uji-t signifikansi yaitu t_{hitung} di kelas XI MIA 5 sebesar 18,24; di kelas XI MIA 6 sebesar 19,07; di kelas XI MIA 2 sebesar 17,94 dengan t_{tabel} 0,334. Selanjutnya diperoleh juga analisis *n-gain* ternormalisasi di kelas XI MIA 5 sebesar 0,57 dengan kriteria sedang, di kelas XI MIA 6 sebesar 0,58 dengan kriteria sedang dan di kelas XI MIA 2 sebesar 0,53 dengan kriteria sedang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah keterlaksanaan pembelajaran sangat baik, hasil belajar siswa pada ketiga kelas meningkat secara signifikan dengan kriteria sedang. Kendala yang dihadapi adalah jadwal pelajaran fisika setelah jam istirahat, siswa belum pernah mendapatkan pembelajaran dengan model tersebut, dan waktu diskusi yang lebih lama dari alokasi waktu yang direncanakan.

Kunci kata : *Two Stay Two Stray*, Media poster, Hasil Belajar Siswa, Pemanasan Global.

Abstract

This research aims to describe the implementation of learning, to describe the increase of learning outcomes, and to describe the constraints within applying Two Stay Two Stray type of Cooperative Learning model with poster media on global warming topic. The type of this research is pre-experimental design with one group pretest-posttest design. Based on the result, it is found that the average implementation of Two Stay Two Stray type of cooperative learning model with poster media in class XI MIA 5 attains 87% which means very good, in class XI MIA 6 attains 89% which means very good, and in class XI MIA 2 attains 90% which means very good. In addition, the result of t-test significance is 18.24 in class XI MIA 5; 19.07 in class XI MIA 6; 17.94 in class XI MIA 2 with t_{table} 0.334. Furthermore, normalized gain in each class attains 0.57 for XI MIA 5, 0.58 for class XI MIA 6, and 0.53 for class XI MIA 2. These normalized gain score are categorized as medium. The conclusion of this research are the implementation of the learning process is excellent, student learning outcomes in the three classes increased significantly which is categorized as medium. The constraints in this research were the physics lesson schedule are after the break time, the student has never been taught with the learning model, and the discussion time is longer than the time allocation.

Keywords : *Two Stay Two Stray, Poster Media, Students Learning Outcomes, Global Warming*

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan berbagai penyempurnaan pola pikir, diantaranya yaitu pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa, pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif, dan pola belajar sendiri menjadi belajar berkelompok. (Permendikbud nomor 23 tahun 2016)

Pembelajaran Fisika khususnya pada materi Pemanasan Global banyak berhubungan dengan fenomena dan gejala alam. Hal tersebut menjadi alasan sangat sulitnya menyajikan pembelajaran fisika kepada siswa secara langsung tanpa adanya strategi dan model pembelajaran. Masalah di atas jika dibiarkan akan berlanjut pada aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. Untuk mengatasinya seorang guru diharapkan mampu menyajikan materi-materi Fisika dengan lebih menarik

dan penuh inovasi, dengan cara memilih dan menerapkan model yang sesuai dan efektif, sehingga dapat menarik minat belajar siswa (Masrah dan Rahman, 2013).

Hasil wawancara dan observasi awal dengan guru Fisika di SMA Negeri 17 Surabaya diperoleh bahwa dalam pembelajaran Fisika khususnya pada materi Pemanasan Global banyak permasalahan yang dihadapi guru, dimana pada materi Pemanasan Global cenderung monoton dan pembelajaran hanya berpusat pada guru. Siswa cenderung hanya menulis dan mendengarkan informasi dari guru saja. Jumlah siswa dalam satu kelas IPA adalah 34 sampai 36 siswa. Berdasarkan jumlah tersebut hanya beberapa siswa saja yang aktif dan mendapat hasil yang baik, sedangkan banyak siswa yang tidak serius ketika pembelajaran berlangsung sehingga mereka mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan.

Menurut Ratnasari (2012), untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang menarik dan penuh inovasi adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa berinteraksi, saling bertukar pikiran, siswa aktif dalam pembelajaran, pembelajaran dituntut untuk melakukan diskusi antar siswa, bekerja sama dalam kelompok serta melibatkan dalam membuat kesimpulan. Secara teoritis untuk mengatasi permasalahan tersebut diantaranya dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan mudah diterapkan adalah tipe *Two Stay Two Stray*. Menurut Zulirfan, dkk., (2009), model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan salah satu teknik pembelajaran kooperatif yang baik untuk melatih kerja sama dan tanggung jawab dalam diri siswa. Dengan begitu siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, bekerja sama dengan temannya, saling bertukar pikiran, menanggapi, mengemukakan pendapat, dan berbagi informasi tanpa harus merasa takut sehingga dapat menghilangkan kecanggungan dan diharapkan akan lebih mudah memahami materi apabila dijelaskan oleh teman sebayanya. (Ismawati dan N. Hindarto, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulisworo dan Fadiyah (2014), menunjukkan bahwa strategi pembelajaran dapat berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam hal ini, mampu menjadi strategi yang lebih baik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran fisika daripada strategi dengan model pembelajaran konvensional.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* harus didukung oleh media pembelajaran yang dapat menumbuhkan ketertarikan dan

keaktifan siswa untuk belajar. Dalam hal ini, poster merupakan media pembelajaran yang dapat menumbuhkan ketertarikan siswa untuk belajar. Penggunaan poster dalam pembelajaran dapat membantu guru menjabarkan materi lebih menarik. Poster disajikan jelas dengan kombinasi visual, menarik perhatian dengan warna yang menyolok dan kreatif (Umami, dkk., 2016).

Menurut Maiyena (2013), penggunaan media poster dapat dijadikan suatu alternatif bagi guru untuk mengkonstruksi fenomena dan gejala alam dari Pemanasan Global dalam kehidupan sehari-hari, serta penerapan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari yang masih jarang disampaikan dalam pembelajaran. Media poster dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Karena proses belajar merupakan sebuah proses komunikasi antara siswa dan guru serta antara siswa yang satu dengan yang lainnya, maka poster disini berkedudukan sebagai media dari proses komunikasi tersebut. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi verbalisme dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang ada serta teori dan fakta di atas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dengan Media Poster untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pemanasan Global Kelas XI di SMA Negeri 17 Surabaya". Dengan tujuan penelitian mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa dan kendala yang dihadapi ketika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan media poster

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang berupa *pre - experimental* dengan menggunakan *One-Grup pre-test and post-test design*. Rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut :

$$O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Desain penelitian pada ketiga kelas sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan (treatment)	Post test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Replikasi 1	O ₁	X	O ₂
Replikasi 2	O ₁	X	O ₂

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 5 sebagai kelas eksperimen, XI MIA 6 sebagai kelas replikasi 1 dan XI MIA 2 sebagai kelas replikasi 2 di SMA NEGERI 17 Surabaya yang masing-masing berjumlah 36 siswa pada setiap kelas. Dimana setiap kelas harus terdistribusi normal dan homogen. Data dikumpulkan dengan metode observasi dan metode tes. Metode observasi berupa keterlaksanaan proses pembelajaran dan kendala yang dihadapi saat proses pembelajaran. Metode tes berupa soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji-t berpasangan dan *n-gain*. Teknik analisis data penelitian meliputi analisis keterlaksanaan pembelajaran, analisis hasil belajar dan analisis kendala pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan media poster telah terlaksana dengan baik atau tidak.

Keterlaksanaan proses pembelajaran yang diamati meliputi fase pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Tabel 2 menunjukkan hasil analisis rata-rata keterlaksanaan guru pada ketiga kelas dalam dua kali pertemuan.

Tabel 2. Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Kelas	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata	Kriteria
XI MIA 5	86 %	88 %	87 %	Sangat Baik
XI MIA 6	88 %	90 %	89 %	Sangat Baik
XI MIA 2	88 %	92 %	90 %	Sangat Baik

Tabel 2 menunjukkan hasil rata-rata persentase disetiap kelas. Rata-rata hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen, kelas replikasi 1 dan kelas replikasi 2 berturut-turut adalah 87%, 89% dan 90%. Ketiga rata-rata persentase di setiap kelas mempunyai hasil yang berbeda. Namun, ketiga rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran tersebut masih dalam satu kategori, yaitu kategori sangat baik.

Perbedaan hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengkondisikan siswa. Dalam hal ini keterlaksanaan pembelajaran pada kelas XI MIA 5 sedikit lebih rendah dikarenakan siswa yang aktif di kelas tersebut sangat sedikit sehingga menyebabkan guru kesulitan untuk mengarahkan siswa. Hal ini berbeda dengan kelas XI

MIA 6 dan kelas XI MIA 2 mereka sangat antusias dalam pelaksanaan proses pembelajaran sehingga guru dapat mengarahkan dengan siswa dengan baik ketika proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan hasil belajar siswa didapatkan dari nilai *pretest* dan *posttest*. Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji-t berpasangan dan *gain* ternormalisasi (*n-gain*).

Uji-t berpasangan digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa meningkat secara signifikan atau tidak, dengan H_0 adalah peningkatan hasil belajar siswa tidak signifikan dan H_1 adalah peningkatan hasil belajar siswa signifikan. Hasil analisis uji-t berpasangan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji-t Berpasangan

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Hipotesis
XI MIA 5	18.24	2.68	H_0 ditolak
XI MIA 6	19.07		
XI MIA 2	17.94		

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa H_0 ditolak sehingga peningkatan hasil belajar siswa pada ketiga kelas terjadi secara signifikan.

Gain ternormalisasi (*n-gain*) digunakan untuk mengklasifikasi peningkatan hasil belajar dalam tiga kategori yakni rendah, sedang dan tinggi. Rekapitulasi *n-gain* tiap kelas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata *n-Gain* Tiap Kelas

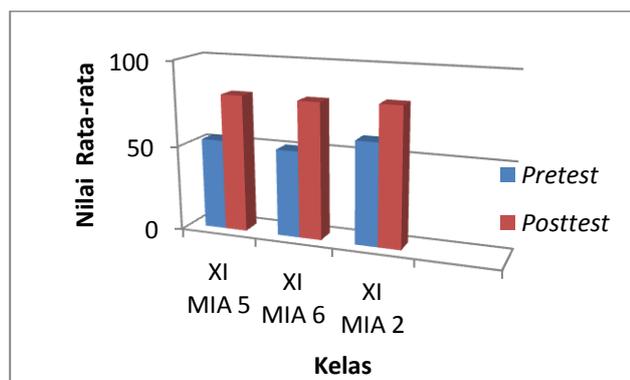
Kelas	<g>	Kriteria
XI MIA 5	0.57	Sedang
XI MIA 6	0.58	Sedang
XI MIA 2	0.53	Sedang

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan replikasi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan media poster. Peningkatan hasil belajar siswa pada ketiga kelas signifikan dengan kategori peningkatan sedang.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Isjoni (2011:50) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (*TSTS*) menawarkan sebuah forum dimana siswa dapat bertukar ide dan membangun keterampilan sosial seperti mengajukan pertanyaan, menyelidiki permasalahan sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman

siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two stray* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Lie (mengutip simpulan Kagan, 1992) bahwa *Two Stay Two Stray* merupakan pembelajaran yang mendorong siswa supaya aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Lie, 2007 : 61).

Grafik nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 1, diperoleh bahwa kelas XI MIA 5 mendapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 53,11 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 80,22; kelas XI MIA 6 mendapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 50,78 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 79,67; kelas XI MIA 2 mendapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 60 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 81,11.

Analisis kendala pembelajaran diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan oleh pengamat dengan cara menguraikan secara tertulis kendala yang ditemui ketika proses pembelajaran berlangsung. Kendala-kendala yang ditemukan adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran fisika untuk kelas XI MIA 5 terjadwal setelah waktu jam istirahat. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang terlambat masuk kelas karena masih berada di luar kelas seperti di kantin dan perpustakaan pada jam istirahat. Sehingga proses pembelajaran fisika mengalami keterlambatan dan berdampak pada pemotongan alokasi waktu yang ada di RPP dan proses diskusi.
2. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan media poster merupakan model yang belum pernah ditemui oleh siswa. Siswa belum mengetahui proses dan tahap-tahap pembelajaran dengan model tersebut sehingga di pertemuan pertama siswa masih kebingungan.

3. Pada saat pergantian kelompok dua tinggal dua tamu menyita banyak waktu dan membuat siswa sedikit gaduh di awal diskusi.
4. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan diskusi lebih lama dari alokasi waktu yang direncanakan sehingga harus mengurangi alokasi waktu tahapan selanjutnya.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dengan Media Poster pada materi pemanasan global di kelas XI SMA NEGERI 17 Surabaya berkategori sangat baik. Hasil belajar siswa kelas XI di SMA NEGERI 17 Surabaya meningkat secara signifikan dengan kriteria sedang pada setiap kelasnya. Kendala yang ditemui saat proses pembelajaran yaitu siswa masih banyak yang terlambat ketika proses pembelajaran berlangsung setelah istirahat, siswa belum mengetahui proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, ketika pergantian kelompok dua tinggal dua tamu siswa sedikit gaduh sehingga banyak menyita waktu diskusi.

Saran

Perencanaan penelitian perlu dirancang secara matang terutama dalam merencanakan waktu pengambilan data agar penelitian tidak terhambat oleh kegiatan-kegiatan sekolah seperti Ujian Sekolah, Ujian Nasional, *try out*, dan berbagai kegiatan sekolah lainnya. Sebelum melakukan penelitian, sebaiknya peneliti menjelaskan secara detail tentang model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas agar dalam pelaksanaannya siswa mengetahui apa yang harus dilakukan. Dengan hal tersebut, maka pembelajaran akan lebih terarah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: LPPUNS dan UNS Pers.
- Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. Dept. of Physics, Indiana University 24245 Hatteras Street, Woodland Hills, CA, 91367 USA
- Hasio, Cindy. 2015. *Visual Inspirations: The Pedagogical And Cultural Significance Of Creative Posters In The Art Classroom*. Journal of Collage Teaching & Learning. 12(1), 39-44.

- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unipress Unesa.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Ismawati, N & N. Hindarto. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. 7, 38-41.
- Kemendikbud. 2016. Permendikbud No 20 Tahun 2016 tentang SKL. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Kemendikbud. 2016. Permendikbud No 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Lima, A, Mahrizal, & Hidayati. 2015. *Pengaruh Penerapan Media Poster dalam Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 5 Padang*. Pillar of Physics Education. Vol. 5, April 2015, 41-48.
- Maiyena, Sri. 2014. *Pengembangan Media Poster Berbasis Pendidikan Karakter untuk Materi Global Warming*. Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF). 3(1), 18-26.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Masrah dan Rahman. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA 2 pada Pokok Bahasan Laju reaksi di SMA Negeri 1 Kasimbar*. Jurnal Akademi Kimia. 2(1), 31-38.
- Nur, M. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unipress Unesa.
- Ratnasari. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika. 1(2), 96-100.
- Selvianti, M. Sidin A., & Helmi. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XII A SMAN 1*
- LILIRILAU . Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF). 11(1), 22-33.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito Bandung.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, A. 2003. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suharsimi, A. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sulisworo, Dwi & Fadiyah S. 2014. *The Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy to Achievement*. International Journal of Learning & Development. 4(2), 58-64
- Umami, Muhammad Rizza, Suryadi B. U, Ashadi. 2016. *Pengaruh Media Infografis dan Poster pada Pembelajaran Joyful Learning terhadap Prestasi Belajar Siswa ditinjau dari Kemampuan Logika pada Materi Pokok Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA Semester Gaasal SMA Negeri Gondangrejo Tahun Pelajaran 2015/2016*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK). 5(3), 9-17
- Yoruk, Abdulkadir. 2016. *Student's Ideas on Cooperative Learning Method*. Universal Journal of Educational Research. 4(5), 1231-1235.
- Zulrifan, Diana, & Mitri Irianti. 2009. *Hasil Belajar Keterampilan Psikomotor Fisika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TPS dan Two Stay Two Stray pada Siswa Kelas X MA Dar El Hikmah Pekanbaru*. Jurnal Geliga Sains. 3(1), 43-47.