

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TWO STAY TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI
CAHAYA DAN ALAT OPTIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan Fisika Program Studi Pendidikan Fisika



Oleh:

Erika Putri

1800880

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY
TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT
OPTIK**

Oleh :

Erika Putri

NIM 1800880

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan

Alam

Erika Putri

Universitas Pendidikan Indonesia

2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian, dengan dicetak ulang, di foto kopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

LEMBAR PENGESAHAN
ERIKA PUTRI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY
TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT
OPTIK

Disetujui dan disahkan oleh :

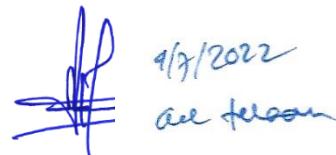
Pembimbing I



Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.

NIP. 19580311980021002

Pembimbing II



Dr. Endi Suhendi, M.Si.

NIP. 197905012003121001

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Fisika FPMIPA UPI



Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.

NIP.198310072008121004

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erika Putri

NIM : 1800880

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Cahaya dan Alat Optik” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 20 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Erika Putri

NIM 1800880

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karuniyaNya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Cahaya dan Alat Optik”. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dan tugas dalam menyelesaikan studi program studi (S1) Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Banyak tantangan yang dialami oleh penulis selama penulisan skripsi ini namun berkat bantuan, dorongan, dan saran dari banyak pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini adalah karya terbesar yang pernah penulis sajikan. Namun, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan ide serta masukan nya agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Bandung, Juni 2022



Erika Putri

NIM 1800880

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik bimbingan, pengajaran, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua tercinta, serta keluarga besar yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil serta mencerahkan kasih sayang, perhatian, waktu, tenaga, dan do'a yang tiada henti untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Dr Parsaoran Siahaan, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, arahan serta selalu memberikan motivasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
4. Bapak Dr Endi Suhendi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, arahan serta selalu memberikan motivasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
5. Bapak Dr. Achmad Samsudin, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA UPI yang selalu mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis.
6. Kepala Sekolah SMPN 40 Bandung beserta jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pada peserta didiknya.
7. Ibu Dr. Winny Liliawati, S.Pd., M.Pd selaku dosen yang telah bersedia menjudgement instrumen penelitian penulis dan memberikan saran perbaikan untuk penulis.
8. Bapak Drs. Dedi Sasmita, M.Si selaku dosen yang telah bersedia menjudgement instrumen penelitian penulis dan memberikan saran perbaikan untuk penulis.
9. Ibu Dra. Heni Rusnayati, M.Si selaku dosen yang telah bersedia menjudgement instrumen penelitian penulis dan memberikan saran perbaikan untuk penulis.
10. Vidya Al-Zahra sahabat penulis yang telah menjadi teman diskusi dan bertukar pikiran serta saling dukung dalam proses penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman satu bimbingan yang telah bersama-sama saling mendukung selama proses pembuatan skripsi ini.

12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

13. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Semoga kebaikan dan dukungan dari seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Bandung, Juni 2022

Penulis



Erika Putri

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY
TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT
OPTIK**

Erika Putri¹, Parsaoran Siahaan², Endi Suhendi³

Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia,

Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia

*E-mail: erikaputri@upi.edu Telp/HP: 088218100541

ABSTRAK

Penelitian dilatarbelakangi oleh guru yang pada umumnya melakukan proses pembelajaran dengan model pembelajaran lama atau konvensional dimana pembelajaran hanya bersifat satu arah sehingga siswa pasif, hal tersebut tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan kognitif yang dimiliki siswa. Oleh karena itu model pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar dan aktivitas siswa. Maka, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*. Penelitian ini menggunakan *one group pretest posttest design* dengan sampel 32 orang siswa pada satu kelas eksperimen dari salah satu SMP Negeri di kota Bandung. Instrumen yang digunakan adalah soal *pre-test* dan *post-test* berbentuk pilihan ganda untuk mengukur peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif dan lembar observasi aktivitas siswa untuk mengukur peningkatan aktivitas siswa. Uji yang dilakukan terhadap penelitian ini adalah N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Untuk peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* sebesar 75 lebih besar dibanding nilai rata-rata *pretest* sebesar 47,62 kemudian perolehan nilai *Ngain* untuk hasil belajar mencapai 0,52 yang termasuk dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$ kategori sedang, artinya terdapat peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang. Sedangkan untuk peningkatan aktivitas dapat dilihat pula dari nilai rata-rata aktivitas pertemuan 2 sebesar 91,59 yang lebih besar dibandingkan nilai rata-rata aktivitas pertemuan 1 sebesar 66,84 kemudian perolehan nilai *Ngain* yang didapat untuk peningkatan aktivitas siswa adalah sebesar 0,75 yang termasuk dalam rentang $0,70 \leq g \leq 1,00$ kategori tinggi, artinya terdapat peningkatan aktivitas siswa dalam kategori tinggi.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Model Pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*, Hasil Belajar, Aktivitas Siswa

**APPLICATION OF THE COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE TWO
STAY TWO STRAY TO IMPROVE THE ACTIVITIES AND LEARNING
OUTCOMES OF CLASS VIII STUDENTS ON LIGHT MATERIALS AND
OPTICAL DEVICES**

Erika Putri¹, Parsaoran Siahaan², Endi Suhendi³

Department of Physics Education , FPMIPA, Indonesian University of Education ,
Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia

*E-mail: erikaputri@upi.edu Tel/MOBILE: 088218100541

ABSTRACT

The research is motivated by teachers who generally carry out the learning process with old or conventional learning models where learning is only one-way so that students are passive, this is not in accordance with the 2013 curriculum which provides opportunities for students to build cognitive knowledge that students have. Therefore, the learning model greatly affects student learning outcomes and activities. Thus, this research aims to determine the increase in learning activities and outcomes by applying the *TSTS* type cooperative learning model. This study used *a one-group pretest posttest design* with a sample of 32 students in an experimental class from one of the state junior high schools in the city of Bandung. The instruments used are *pre-test* and *post-test* questions in the form of multiple choices to measure the improvement of learning outcomes in cognitive aspects and student activity observation sheets to measure the increase in student activity. The test conducted on this study is N-gain. The results showed that *the two stay two stray* type learning model can improve student activities and learning outcomes. For the improvement of learning outcomes, it can be seen from the average *posttest* score of 75 greater than the average *pretest* value of 47.62 then the acquisition of *Ngain* scores for learning outcomes reached 0.52 which is included in the range of $0.30 \leq g < 0.70$ in the medium category, meaning that there is an increase in learning outcomes in the medium category. As for the increase in activity, it can also be seen from the average score of meeting activity 2 of 91.59 which is greater than the average score of meeting activity 1 of 66.84 then the acquisition of the *Ngain* score obtained for increasing student activity is 0.75 which is included in the range of $0.70 \leq g \leq 1.00$ high category, meaning that there is an increase in student activity in the high category.

Keywords: Learning Model, *TSTS* type cooperative Learning Model, Learning Outcomes, Student Activity

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	3
Pernyataan.....	4
Kata Pengantar	5
Ucapan Terima Kasih.....	6
Abstrak.....	8
Abstract.....	9
Daftar Isi.....	10
Daftar Tabel	12
Daftar Gambar.....	13
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pembelajaran Kooperatif.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray	Error! Bookmark not defined.
2.3 Aktivitas Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hasil Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Materi Cahaya dan Alat Optik	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

3.2	Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.4	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
	BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Peningkatan Aktivitas Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Peningkatan Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
	BAB V	Error! Bookmark not defined.
5.1	Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA.....	14
	LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 1 Fase-fase Dalam Pembelajaran Kooperatif**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2 Hasil Belajar Menurut (Sudjana:2016)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3 Desain Penelitian : The One Group Pretest Posttest (Sugiyono, 2013)**Error!**
Bookmark not defined.
- Tabel 4 Indikator Pencapaian Kompetensi**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5 Matriks instrument tes pretest dan posttest**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6 Kriteria Validitas untuk Nilai Koefisien Korelasi r**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7 Interpretasi Nilai Validitas Item**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8 Hasil validitas instrument tes**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10 Hasil reabilitas uji instrument tes.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11 Klasifikasi Taraf Kesukaran**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12 Tingkat kesukaran instrument tes**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13 Klasifikasi Daya Pembeda**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 14 Daya pembeda hasil uji instrument tes**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 15 Kategori Perolehan N-Gain**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 16 Hasil aktivitas pertemuan 1 dan aktivitas pertemuan 2**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 17 Nilai Tiap Aspek Aktivitas 1 dan Aktivitas 2**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 18 Hasil nilai pretest dan posttest**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 19 Nilai Tiap Aspek Kognitif**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Cahaya merambat lurus.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2 Pemantulan teratur dan baur**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 Cahaya dibiaskan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4 Pemantulan cahaya.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5 Pemantulan pada cermin datar**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6 Cermin cekung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7 Tiga sinar istimewa pada cermin cekung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8 Cermin cembung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9 Tiga sinar istimewa pada cermin cembung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10 Sinar istimewa pada lensa cembung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11 Sinar istimewa pada lensa cekung**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12 Sampel LKPD**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13 Sampel soal instrument tes pretest dan posttest**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14 Sampel lembar observasi aktivitas siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 15 Sampel lembar observasi aktivitas siswa**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- ali, I. (2021). Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Mubtadiin*, 7(1), 250.
- Anwar, M., Yuliani, H., & Fatmawati, S. (2018). Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas. *Jurnal Edufisika*, 3(2), 14.
- Arikunto. 2015. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta.
- Bali, M. M. E. I. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Muróbbî: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 31.
- Daniel Wolo, Melania Priska, M. R. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Dinamika Sains*, 1(1), 72–74.
- Huda, Miftahul. 2011. Cooperative Learning. (Yogyakarta: Pustaka Belajar)
- Isjoni. (2013). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Ismawati, N., N. H. (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, 39.
- Kaput, K. (2018). Evidence For Student-Centered Learning. *Education Evolving*. <Https://Files.Eric.Ed.Gov/Fulltext/Ed581111.Pdf>
- KBBI, 2018. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). [Online, diakses 7 Januari 2022].
- Kemendikbud, R. (2014). Permendikbud Nomor 81 A 2013. *Implementasi Kurikulum*, 1, 1–97.
- Kurniati, Rini. (2012). Pengaruh model pembelajaran cooperative learning teknik two stay two stray (dua tinggal dua bertamu) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Skripsi Program Studi Ekonomi. Tidak diterbitkan
- Lia Ariyani, Elisa Kasli, A. H. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Untuk Meningkatkan Hasil Belajarsiswa Pada Materi Dinamika Partikelkelas X-Ipa 3 Di Man Darussalam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Jim) Pendidikan Fisika*, 2(1), 161.

- Mujasam, S. G. M. R. And A. Y. T. A. (2018). Activity And Progress Of Learning With Two Stay Two Stray (Tsts) Cooperative Model On Harmonic Vibration. *Turkish Science Education*, 15(Special), 59–66.
- Permana, E. P. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif numbered Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(2), 51.
- Prasetyo, T. (2021). *Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa*.
- Raharjo, K. B. (2013). *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)*. <Https://Kurniawanbudi04.Wordpress.Com/2013/05/27/Model-Pembelajaran-Kooperatif-Cooperative-Learning/>
- Sari, P. R., & , Jamzuri, S. (2015). Penerapan Model Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Kognitif Fisika Siswa Kelas X Mia 4 Sma Al Islam 1 Surakarta Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (Jmpf)*, 5(1), 16.
- Selvianti, M. Sidin Ali, H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xiiia Sman 1 Lilirilau. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (Jspf)*, 1, 22–32.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2016). Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Utami, S. M. (2020). Penerapan Model Two Stay Two Stray (Tsts) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 9a Materi Rangkaian Listrik Di Smp Negeri Pakusari Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 79.
- Utomo, S. Setyo. (2019). *Guru Di Era Revolusi Industri 4.0*. 1, 1–13.
- Zuhaidah, S. dkk. (2017). Sains - Studi dan Pengajaran. Jakarta: Kemendikbud.