

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIRS SHARE* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR FISIKA

THE EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE LEARNING MODELS TYPE *THINK PAIRS SHARE* TOWARDS MOTIVATION AND PHYSICS LEARNING RESULT

Oleh:

Imam Arifin dan Bambang Ruwanto

arifinimam50@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap motivasi belajar fisika, (2) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar fisika, (3) mengetahui penerapan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar fisika, (4) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika, (5) mengetahui perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar fisika, dan (6) mengetahui perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar fisika. Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment* dengan menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Ngeemplak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap motivasi belajar fisika, (2) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar fisika, (3) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar fisika, (4) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika, (5) terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar fisika, dan (6) terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar fisika.

Kata Kunci : *think pairs share*, pembelajaran konvensional, motivasi belajar, hasil belajar

Abstract

This research aims to: (1) know the influence of application of cooperative learning model of TPS type to physics learning motivation, (2) know the influence of application of cooperative learning model of TPS type to physics learning result, (3) know the influence of application of conventional learning model to physics learning motivation, (4) know the influence of application of conventional learning model to physics learning result, (5) know the difference of effectiveness between cooperative learning model of TPS type and conventional learning model in terms of physics learning motivation, and (6) know the difference of effectiveness between TPS type cooperative learning model and conventional learning model in terms of physics learning result. This research is a quasy experiment research using nonequivalent control group design. The subjects were students of class X MIA SMA Negeri 1 Ngeemplak. The result of this research indicate that: (1) there is influence of application of cooperative learning model of TPS type to physics learning motivation, (2) there is influence of application of cooperative learning model of TPS type to physics learning result, (3) there is influence of application of conventional learning model to physics learning motivation, (4) there is influence of application of conventional learning model to physics learning result, (5) there is a difference of effectiveness between cooperative learning model of TPS type and conventional learning model in terms of physics learning motivation, and (6) there is a difference of effectiveness between cooperative learning model of TPS type and conventional learning model in terms of physics learning result.

Keywords: *think pairs share*, conventional learning model, learning motivation, learning result

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Menurut Hamalik (2010: 155), hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan.

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya peran aktif peserta didik dalam pembelajaran. Pembelajaran di SMA Negeri 1 Ngemplak cenderung berpusat pada guru sehingga peran aktif peserta didik rendah. Bahkan beberapa peserta didik lebih sering diam ketika kurang paham mengenai materi yang telah disampaikan guru. Berdasarkan nilai ulangan harian peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Ngemplak masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Jumlah peserta didik yang telah mencapai KKM rata-rata sebesar 66,14%, sedangkan jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM rata-rata sebesar 33,86%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMA Negeri 1 Ngemplak ditemukan banyak peserta didik masih memiliki motivasi belajar yang rendah dalam mengikuti proses belajar. Hal ini tampak dengan belum adanya kesiapan ketika guru memulai pelajaran. Peserta didik banyak yang berada di luar kelas dan masih harus diingatkan untuk menyiapkan buku-buku pelajaran ketika

pelajaran akan dimulai. Ketika pelajaran berlangsung peserta didik cenderung kurang aktif menanggapi apa yang telah disampaikan oleh guru. Bahkan beberapa peserta didik lebih asyik dengan kegiatannya sendiri, misalnya bermain *handphone* atau berbicara dengan temannya.

Hasil belajar dan motivasi peserta didik dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran dibutuhkan strategi yang tepat. Salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran dengan banyak melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai (Erman Suherman, 2001: 60).

TPS adalah salah satu teknik pembelajaran yang berguna untuk mengoptimalkan partisipasi peserta didik menjadi aktif serta memicu peserta didik untuk mengemukakan pendapat. Menurut Arends (2008: 15), TPS adalah salah satu cara efektif untuk mengubah pola wacana dalam kelas. Teknik TPS memberikan lebih banyak waktu kepada peserta didik untuk berpikir, merespons, dan saling membantu. Guru hanya menjelaskan secara singkat untuk melengkapi jalannya diskusi, selanjutnya peserta didik menjalankan tugasnya. Prosedur yang diterapkan dalam model TPS memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk dapat berpikir dan merespons serta saling berinteraksi satu sama lain sehingga peserta didik mampu berpikir kritis dan analitis.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS diharapkan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Fisika”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment*. Pada penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, melainkan menggunakan kelompok peserta didik yang sudah terbentuk (Sugiyono, 2015: 77-79).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngemplak yang beralamat di Bimomartani, Ngemplak, Sleman, DIY. Penelitian dilaksanakan selama empat minggu pada semester genap, yaitu pada April-Mei tahun ajaran 2016/2017.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Ngemplak tahun ajaran 2016/2017. Program MIA terdiri dari dua kelas yaitu MIA 1 dan MIA 2. Kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol berjumlah 32 peserta didik, sedangkan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen berjumlah 30 peserta didik.

Variabel Penelitian

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas: model pembelajaran kooperatif tipe TPS
2. Variabel kontrol: guru yang mengajar, materi pelajaran yaitu momentum dan impuls, jumlah jam pembelajaran, motivasi dan kemampuan awal berdasarkan uji homogenitas.
3. Variabel terikat: motivasi dan hasil belajar fisika.

Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan instrumen pembelajaran dan instrumen pengambilan data. Instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengambilan data berupa lembar observasi keterlaksanaan RPP, angket motivasi belajar, dan soal *pretest-posttest*.

Teknik Pengumpulan Data

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan angket motivasi belajar awal dan *pretest* untuk mengetahui motivasi belajar awal dan kemampuan awal. Kemudian kedua kelas dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda. Keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil observasi lembar keterlaksanaan RPP. Setelah pembelajaran, kedua kelas diberikan angket motivasi belajar akhir dan *posttest* untuk mengetahui motivasi belajar akhir dan hasil belajar fisika.

Hasil Uji Instrumen Penelitian

Instrumen sangat penting dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2015: 122), instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Valid artinya instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Reliabel artinya sebuah instrumen dapat digunakan untuk mengukur berkali-kali dan data yang dihasilkan harus konsisten.

1. Validitas

Validitas isi angket motivasi belajar dan soal *pretest-posttest* dikonsultasikan kepada dosen ahli dan guru. Setelah dianalisis dengan formula Aiken' V diperoleh perhitungan yang menunjukkan angket motivasi belajar dan soal *pretest-posttest* valid. Instrumen yang telah direvisi berdasarkan masukan dari dosen ahli dan guru kemudian diuji cobakan dan dianalisis uji beda dengan bantuan program ITEMAN 3.0. Soal yang diujikan sebanyak 40 butir soal. Butir soal gugur apabila memiliki *point biser* kurang dari 0,20. Dari hasil uji beda diperoleh 24 butir soal valid.

2. Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dapat menggunakan bantuan program Iteman, sedangkan untuk mengetahui reliabilitas angket motivasi belajar dapat menggunakan bantuan program SPSS. Tingkatan reliabilitas dihitung dengan teknik *Alpha Cronbach*.

Tabel 1. Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (Alpha)	Tingkat Reliabilitas
0,00 s.d. 0,20	Kurang Reliabel
0,20 s.d. 0,40	Agak Reliabel
0,40 s.d. 0,60	Cukup Reliabel
0,60 s.d. 0,80	Reliabel
0,80 s.d. 1,00	Sangat Reliabel

(Triton, 2006: 248)

Berdasarkan bantuan program ITEMAN diperoleh nilai alpha pada soal sebesar 0,49 sehingga dapat disimpulkan memiliki tingkat cukup reliabel, sedangkan untuk angket motivasi belajar awal kelas kontrol, angket motivasi belajar akhir kelas kontrol, angket motivasi belajar awal kelas eksperimen, dan angket motivasi belajar akhir kelas eksperimen berdasarkan bantuan program SPSS berturut diperoleh nilai *Alpha* sebesar 0,737; 0,843; 0,735; dan 0,838.

Teknik Analisis Data

Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 21. Hipotesis statistik yang digunakan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dalam hal ini, H_0 diterima atau data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan atau keseragaman varians pada kelompok dalam sebuah penelitian. Uji homogenitas dilakukan berdasarkan data motivasi dan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada penelitian ini menggunakan uji *Levene* dengan menggunakan bantuan program SPSS 21. Hipotesis statistik yang digunakan pada uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H_0 : data mempunyai varians yang homogen

H_1 : data tidak mempunyai varians yang homogen

Dalam hal ini, H_0 diterima atau data dinyatakan homogen apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05.

Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis 1

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TPS terhadap motivasi belajar peserta didik

H_1 = ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TPS terhadap motivasi belajar peserta didik

2. Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Paired T Test*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Paired T Test* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar peserta didik

H_1 = ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar peserta didik

3. Uji Hipotesis 3

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar peserta didik

H_1 = ada pengaruh penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar peserta didik

4. Uji Hipotesis 4

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Paired T Test*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Paired T Test* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar peserta didik

H_1 = ada pengaruh penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar peserta didik

5. Uji Hipotesis 5

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Mann-Whitney U* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan keefektifan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar peserta didik

H_1 = ada perbedaan keefektifan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar peserta didik

6. Uji Hipotesis 6

Uji hipotesis ini menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Adapun rumusan hipotesis dari uji *Independent Sample T Test* adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan keefektifan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar peserta didik

H_1 = ada perbedaan keefektifan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar peserta didik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Dalam penelitian ini diperoleh tiga jenis data yakni data keterlaksanaan RPP, data motivasi belajar fisika, dan data hasil belajar

fisika. Pada Tabel 2 disajikan data keterlaksanaan RPP.

Tabel 2. Data Keterlaksanaan RPP

Kelas	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
KK	92,8%	100%	100%
KE	100%	100%	100%

Pada Tabel 3 disajikan data motivasi belajar.

Tabel 3. Data Motivasi Belajar Fisika

Skor Statistik	Motivasi Awal		Motivasi Akhir	
	MIA 1	MIA 2	MIA 1	MIA 2
Jumlah siswa	32	30	32	30
Skor tertinggi	65	69	71	77
Skor terendah	44	43	45	53
Skor rata-rata	53,53	54,90	57,84	61,07
Variansi	31,160	33,955	44,652	36,271
Simpangan baku	5,582	5,827	6,682	6,023

Pada Tabel 4 disajikan data hasil belajar.

Tabel 4. Data Hasil Belajar Fisika

Skor Statistik	Kemampuan Awal		Hasil Belajar	
	MIA 1	MIA 2	MIA 1	MIA 2
Jumlah siswa	32	30	32	30
Skor tertinggi	50,00	50,00	91,67	95,83
Skor terendah	12,50	16,67	58,33	54,17
Rata-rata	34,89	35,14	74,35	79,30
Variansi	87,08	98,99	71,815	114,318
SB	9,33	9,95	8,47	10,69

Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan uji normalitas data motivasi belajar awal, motivasi belajar akhir, kemampuan awal, dan hasil belajar pada kelas kontrol diperoleh nilai *Asymp.*

Sig (2-tailed) berturut-turut sebesar 0,821; 0,467; 0,547; 0,378. Keempat kelompok data tersebut memiliki nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas data motivasi belajar awal, motivasi belajar akhir, kemampuan awal, dan hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* berturut-turut sebesar 0,428; 0,620; 0,139; 0,707. Keempat kelompok data tersebut memiliki nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Levene*. Berdasarkan uji homogenitas data motivasi belajar awal, motivasi belajar akhir, kemampuan awal, dan hasil belajar diperoleh nilai *Sig.* berturut-turut sebesar 0,590; 0,790; 0,421; 0,269. Keempat kelompok data tersebut memiliki nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan memiliki varians data yang homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian prasyarat analisis, dilakukan pengujian hipotesis.

1. Uji Hipotesis 1

Pengujian hipotesis dilakukan pada motivasi belajar awal dan motivasi belajar akhir kelas eksperimen. Hasil perhitungan *Wilcoxon Signed Rank Test*

diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik. Peningkatan skor motivasi menunjukkan pengaruh yang positif, sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dikatakan efektif jika ditinjau dari motivasi belajar peserta didik.

2. Uji Hipotesis 2

Pengujian hipotesis dilakukan pada *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Hasil perhitungan *Paired T Test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Peningkatan nilai *posttest* menunjukkan pengaruh yang positif dan mencapai KKM sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dikatakan efektif jika ditinjau dari hasil belajar peserta didik.

3. Uji Hipotesis 3

Pengujian hipotesis dilakukan pada motivasi belajar awal dan motivasi belajar akhir kelas kontrol. Hasil perhitungan *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik. Peningkatan skor motivasi menunjukkan pengaruh yang

positif, sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran konvensional dapat dikatakan efektif jika ditinjau dari motivasi belajar peserta didik.

4. Uji Hipotesis 4

Pengujian hipotesis dilakukan pada *pretest* dan *posttest* kelas kontrol. Hasil perhitungan *Paired T Test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Peningkatan nilai *posttest* menunjukkan pengaruh yang positif dan mencapai KKM sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran konvensional dapat dikatakan efektif jika ditinjau dari hasil belajar peserta didik.

5. Uji Hipotesis 5

Pengujian hipotesis dilakukan pada motivasi belajar akhir kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil perhitungan *Mann-Whitney U* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,038. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Keputusan yang diperoleh terdapat perbedaan efektifitas antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan rata-rata motivasi belajar akhir, pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dikelas

eksperimen lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional dikelas kontrol ditinjau dari motivasi belajar.

6. Uji Hipotesis 6

Pengujian hipotesis dilakukan pada *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil perhitungan *Independent Sample T Test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,047. Nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Keputusan yang diperoleh terdapat perbedaan efektifitas antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar peserta didik. Berdasarkan rata-rata nilai *posttest*, pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dikelas eksperimen lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional dikelas kontrol ditinjau dari hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap motivasi belajar fisika.
2. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar fisika.

3. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar fisika.
 4. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika.
 5. Terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi belajar fisika.
 6. Terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar fisika.
2. Bagi guru fisika, model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dijadikan salah satu alternatif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Penerjemah: Helly Prajitno S. & Sri Mulyantini S. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Erman Suherman, dkk.(2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Oemar Hamalik. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Triton PB. (2006). *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: Andi Offset.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan:

1. Bagi peneliti selanjutnya, dapat meneliti efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotoris peserta didik.