

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING WITH FIRING LINE
TO INCREASE INTEREST IN PHYSICS SCIENCE LEARNING FOR CLASS
VIII AT SMPN 34 PEKANBARU**

Yuniarti, Muhammad Nor, Mitri Irianti.
Email: yuniarti.yuni29@gmail.com, HP: 085375486158
m.noer.mt@gmail.com. mit_iriarti@yahoo.co.id

Physics Education Study Program
Teachers Training and Education Faculty
University of Riau

Abstract: *This research aims to determine the increase in interest in learning physics science students of SMP Negeri 34 Pekanbaru through the implementation of cooperative learning with the a firing line and to know the interest to learn physics science eighth grade students of SMP 34 Pekanbaru between the implementation of a firing line strategies in cooperative learning with learning conventional. The subjects were students of class VIII₂ which 40 students and VIII₃ with 39 students. In conducting the research, the researcher used Quasi Eksperimental Design as the method of research with Nonequivalent Control Group design. Data collection instrument in this research was a questionnaire interest in learning physics science students consisting of 26 statements. Data were analyzed with descriptive analysis techniques to see increased student interest of the gain and inferential analysis to see significant value. The results of this research indicate students interest increased by 0.14 in the low category. It can be concluded that the application of a firing line strategies in cooperative learning can increase students interest in the material of optical instruments in class VIII SMP Negeri 34 Pekanbaru.*

Keywords: *Interest in Learning, Firing Line, Optical Instruments*

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN FORMASI REGU TEMBAK UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR IPA FISIKA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 34 PEKANBARU

Yuniarti, Muhammad Nor, Mitri Irianti.
Email: yuniarti.yuni29@gmail.com, HP: 085375486158
m.noer.mt@gmail.com. mit_iriarti@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar IPA fisika siswa SMP Negeri 34 Pekanbaru melalui penerapan pembelajaran kooperatif dengan formasi regu tembak dan untuk mengetahui perbedaan minat belajar IPA fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Pekanbaru antara penerapan pembelajaran kooperatif strategi formasi regu tembak dengan pembelajaran konvensional. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ yang berjumlah 40 orang dan VIII₃ yang berjumlah 39 orang. Bentuk penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Desain*. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket minat belajar IPA fisika siswa yang terdiri dari 26 pernyataan. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dengan melihat peningkatan minat belajar siswa dari nilai *gain* dan analisis inferensial dengan melihat nilai signifikannya. Hasil penelitian ini menunjukkan minat belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 0.14 pada kategori rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi formasi regu tembak dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi alat-alat optik di kelas VIII SMP Negeri 34 Pekanbaru.

Kata kunci: Minat Belajar, Formasi Regu Tembak, Alat-alat Optik

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA di sekolah seharusnya melibatkan aspek sikap, proses, produk, dan aplikasi, sehingga siswa dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru kerja ilmuan dalam menemukan fakta baru. Kecenderungan pembelajaran IPA saat ini, siswa hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum, serta berorientasi pada hafalan. Akibatnya, sikap, proses, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran (Widodo, 2013).

Salah satu tujuan pembelajaran Fisika adalah agar siswa menguasai berbagai konsep dan prinsip Fisika untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Pengajaran Fisika juga dimaksudkan untuk pembentukan sikap yang positif terhadap Fisika, yaitu merasa tertarik untuk mempelajari fisika secara lebih lanjut karena merasakan keindahan dalam keteraturan perilaku alam serta kemampuan fisika dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapan fisika dalam teknologi (Depdiknas, 2006).

Kegiatan belajar yang didasari dengan penuh minat akan lebih mendorong siswa belajar lebih baik, sehingga akan meningkatkan hasil belajar. Minat belajar ini akan muncul jika siswa merasa tertarik terhadap berbagai hal yang akan dipelajari, atau jika siswa tersebut menyadari kaitan hal-hal yang akan dipelajarinya tersebut terhadap pertumbuhan dan perkembangan pribadinya. (Oemar Hamalik, 2007).

Mata pelajaran Fisika pada umumnya dikenal sebagai mata pelajaran yang tidak disukai siswa, seperti ditemukan Kurniawan (2010) bahwa 73,59 % siswa menyatakan tidak suka fisika dan 26,41 % menyatakan menyenangi Fisika. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar mereka dimana mereka menemukan kenyataan bahwa pelajaran Fisika adalah pelajaran sulit dan serius yang tidak jauh dari persoalan konsep, pemahaman konsep, penyelesaian soal-soal yang rumit melalui pendekatan matematis hingga kegiatan praktikum yang menuntut mereka melakukan segala sesuatunya dengan sangat teliti dan cenderung membosankan. Akibatnya tujuan pembelajaran yang diharapkan menjadi sulit tercapai. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran sains (khususnya fisika) dari tahun ke tahun (Mimin Sukarmin, 2013).

Minat belajar yang besar menghasilkan prestasi yang tinggi. Sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah. Perasaan tidak senang akan menghambat dalam belajar karena tidak melakukan sikap yang positif dan tidak menunjang minat belajar sehingga motivasi juga sulit untuk berkembang. Maka diperlukan model dan strategi yang tepat untuk dapat menunjang dan meningkatkan minat belajar (Mahmud Yunus, 2000).

Salah satu strategi pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa dan memotivasi dalam proses pembelajaran adalah strategi *Active Learning*. Strategi *Active Learning* bukan sekedar membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan tapi juga memiliki banyak manfaat untuk diterapkan selama proses pembelajaran (Silberman, 2012).

Menurut Monika Handayani (2013) strategi *Active Learning* merupakan suatu strategi pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran sehingga siswa tidak lebih hanya sekedar terlibat secara fisik saja tapi mental juga. Salah satu teknik dalam *Active Learning* yang dapat digunakan untuk

menunjang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan teknik Formasi Regu Tembak atau *The Firing Line*. Teknik Formasi Regu Tembak dilakukan secara berpasangan bergilir sehingga siswa dapat memperoleh peluang untuk merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa pasangannya secara cepat. Dengan ini siswa menjadi lebih aktif di dalam proses belajar mengajar, sehingga meningkatkan minat belajar dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Strategi Formasi Regu tembak hanya untuk pemantapan ingatan, sangat perlu sekali pembelajaran yang dilakukan menggunakan suatu model. Salah satu model yang dapat menunjang keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab peserta didik akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran (Daryanto dan Muljo Rahardjo, 2012).

Siswa cenderung melakukan aktivitas belajar dengan tidak meninggalkan kebiasaan di sekolah dasar dan masih senang bergerak aktif, Furrey menyelidiki sejumlah 4000 anak antara usia 12-16 tahun dan ternyata bahwa anak usia tersebut anak masih benar-benar dalam suasana bermain, untuk kemudian makin berkurang kegemarannya dan kesibukannya dalam hal ini pindah ke alam dewasa (Suryosubroto 1990). Sehingga proses pembelajaran yang cocok bagi mereka adalah pembelajaran yang melibatkan permainan sehingga dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa.

Siswa kurang aktif belajar IPA khususnya materi fisika. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor baik dari guru maupun dari siswa. Meskipun guru telah menggunakan model pembelajaran kooperatif namun tidak ada variasi menyebabkan siswa menjadi bosan. Pembelajaran jadi kurang menarik, siswa kurang tertarik pada saat guru menerangkan, banyak siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya, perhatian siswa dalam belajar menjadi berkurang dan rasa ingin tahu siswa berkurang. Akibatnya hasil belajar siswa kurang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, masalah ini penting untuk diteliti sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan formasi regu tembak untuk meningkatkan minat belajar IPA fisika siswa kelas VIII di SMP Negeri 34 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *quasi eksperiment* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group design*.

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Dimana :

O₁ : pengukuran minat awal kelompok eksperimen

O₂ : pengukuran minat akhir kelompok eksperimen

X : pemberian perlakuan berupa penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi formasi regu tembak

- O₃ : pengukuran minat awal kelompok kontrol
 O₄ : pengukuran minat akhir kelompok control

(Sugiyono, 2013)

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ dengan jumlah 40 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VIII₃ dengan jumlah 39 orang sebagai kelas eksperimen di SMP Negeri 34 Pekanbaru pada tahun ajaran 2015/2016. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket minat belajar yang diadopsi dari Nur Wahidah (2013) dengan 26 pernyataan dan telah dilakukan reliabilitasnya dengan nilai rata-rata reliabilitas sebesar 0.948, sehingga angket ini layak untuk dijadikan instrumen pada penelitian ini. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis deskriptif yang besarnya peningkatan dilihat dari nilai *gain* dan analisis inferensial. Untuk menganalisis inferensial digunakan uji t. Untuk menganalisis *gain* tersebut digunakan rumus Hake (1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat. Dimana minat belajar awal rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 3.56 yaitu pada kategori sangat tinggi, dan setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan strategi formasi regu tembak, minat belajar siswa tersebut berubah menjadi 3.76 yaitu pada kategori sangat tinggi. Minat belajar siswa untuk kelas kontrol juga meningkat yaitu dari 3.59 pada kategori sangat tinggi menjadi 3.61 pada kategori sangat tinggi.

Tabel 1 Hasil Analisis Minat Belajar Siswa

Indikator	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	Skor Minat				Skor Minat			
	Awal	Kategori	Akhir	Kategori	Awal	Kategori	Akhir	Kategori
Ketertarikan	3.23	Tinggi	3.81	Sangat Tinggi	3.66	Tinggi	3.69	Tinggi
Perhatian	2.56	Tinggi	2.40	Rendah	2.43	Rendah	2.53	Tinggi
Rasa Senang	3.74	Tinggi	3.86	Tinggi	3.68	Tinggi	3.61	Tinggi
Keingintahuan	3.99	Tinggi	4.22	Tinggi	4.02	Tinggi	3.99	Tinggi
Kebutuhan	3.84	Tinggi	4.10	Tinggi	3.81	Tinggi	3.90	Tinggi
Rata-Rata	3.47	Tinggi	3.68	Tinggi	3.52	Tinggi	3.55	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa kelas yang diterapkan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak mengalami perubahan sebesar 0.21, artinya minat belajar siswa meningkat. Sedangkan kelas yang tidak diberi perlakuan mengalami

perubahan sebesar 0.03 yang artinya minat belajar siswa juga meningkat. Dengan demikian peningkatan minat belajar yang diterapkan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak lebih tinggi dari pada kelas yang tidak diberi perlakuan.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perubahan tersebut dapat dilihat dari indikator minat belajar yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Table 2 Hasil Analisis Peningkatan Minat Belajar Siswa

Indikator	Kelas		Kelas Kontrol	
	Eksperimen	Kategori	Gain	Kategori
Ketertarikan	0.33	Sedang	0.03	Rendah
Perhatian	-0.07	Rendah	0.04	Rendah
Rasa Senang	0.09	Rendah	-0.05	Rendah
Keingintahuan	0.23	Rendah	-0.03	Rendah
Kebutuhan	0.22	Rendah	0.08	Rendah
Rata-Rata	0.16	Rendah	0.014	Rendah

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat perbandingan *gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan indikator. Pada indikator perhatian, kelas eksperimen mengalami penurunan minat, hal ini dapat dilihat pada *gain* nya yang bernilai negatif. Hal ini disebabkan ketika guru memberikan arahan untuk mengerjakan soal, siswa sibuk dengan soal yang ada pada mereka masing-masing, sehingga mereka tidak memperhatikan arahan dari guru. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sumadi Suryabrata (2004) bahwa aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses, prestasinya lebih tinggi. Oleh karena itu perhatian siswa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan supaya siswa dapat menerima pelajaran secara utuh. Meskipun demikian, pada indikator minat yang lain terjadi peningkatan.

Hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 20 diperoleh $p = 0.047$, ini berarti $p < 0.05$, maka H_0 ditolak. Maknanya terdapat perbedaan minat belajar IPA fisika siswa antara siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif strategi formasi regu tembak dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan taraf kepercayaan 95%.

Pembahasan

Secara inferensial dan deskriptif hasil penelitian ini membuktikan bahwa strategi belajar aktif tipe Formasi Regu Tembak dapat memberikan perbedaan dan peningkatan minat belajar pada siswa. Secara inferensial dibuktikan dengan adanya perbedaan selisih *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen berdasarkan signifikan. Sedangkan secara deskriptif dibuktikan pada rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dan nilai *gain* (peningkatan minat belajar) untuk kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai *gain* pada kelas kontrol, meskipun nilai *gain* masih berada dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa yang diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran

kooperatif dengan strategi Formasi Regu Tembak lebih semangat, menyenangkan, dan aktif dalam pembelajaran dibandingkan dengan kelas yang tidak diberi perlakuan. Seperti yang dikatakan oleh Suryosubroto (1990) bahwa siswa SMP yang berusia antara 12-16 tahun proses pembelajaran yang cocok bagi mereka adalah pembelajaran yang melibatkan permainan sehingga dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan Formasi Regu Tembak siswa menjadi lebih aktif di dalam proses belajar mengajar, sehingga meningkatkan minat belajar dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berikut ini adalah pembahasan minat belajar siswa berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

Ketertarikan

Berdasarkan data dari hasil penelitian, indikator ketertarikan merupakan indikator yang mengalami peningkatan terbesar yaitu 0.33 pada kelas eksperimen melalui penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi Formasi Regu Tembak. Nilai rata-rata *posttes* yang dimiliki oleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttes* kelas kontrol, hal ini disebabkan karena siswa lebih tertarik oleh pembelajaran kooperatif dengan strategi Formasi Regu Tembak. Pada penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi Formasi Regu Tembak, siswa lebih tertarik karena strategi ini bersifat permainan. Ditambah lagi dengan adanya perubahan formasi tempat duduk saat menembak dan menjawab soal dibandingkan siswa yang hanya mendapatkan proses pembelajaran konvensional. Sehingga siswa merasa tertarik dengan pembelajaran yang dilaksanakan, mereka beranggapan IPA fisika adalah pembelajaran yang menarik dan sangat menyenangkan sehingga mereka mengerahkan pikiran terhadap materi IPA fisika yang diajarkan.

Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Hadi Susanto (2013) tertarik kepada guru, artinya tidak membenci atau bersikap acuh tak acuh, tertarik kepada mata pelajaran yang diajarkan, mempunyai antusias yang tinggi serta mengendalikan perhatiannya terutama kepada guru, ingin selalu bergabung dalam kelompok kelas, ingin identitas dirinya diketahui oleh orang lain, tindakan kebiasaan dan moralnya selalu dalam kontrol diri, selalu mengingat pelajaran dan mempelajarinya kembali, dan selalu terkontrol oleh lingkungannya.

Perhatian dalam Belajar

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktifitas jiwa kita terhadap pengamatan, pengertian, dan sebagainya dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Perhatian siswa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan supaya siswa dapat menerima pelajaran secara utuh. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sumadi Suryabrata (2004) bahwa aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses, prestasinya lebih tinggi. Pada indikator ini tidak mengalami peningkatan minat sama sekali hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.2 dimana nilai *gain*-nya menurun, yaitu bernilai negatif.

Dalam proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan strategi Formasi Regu Tembak, siswa dibagi dalam bentuk kelompok. Namun pada saat

guru memberikan arahan untuk mengerjakan soal, siswa sibuk dengan soal yang ada pada mereka masing-masing, sehingga mereka tidak memperhatikan arahan dari guru. Hal ini juga dikarenakan kekurangan pengajar dalam mengkondisikan ruangan yang kondusif.

Rasa Senang

Sumadi Suryabrata (2004) menyatakan perasaan adalah gejala psikis yang bersifat subjektif yang umumnya berhubungan dengan gejala-gejala mengenal dan dialami dalam kualitas senang atau tidak senang dalam berbagai taraf. Artinya perasaan dapat timbul karena mengamati, menanggapi, mengingat, atau memikirkan sesuatu.

Pada indikator rasa senang terhadap pembelajaran IPA fisika terjadi peningkatan minat belajar. Hal ini dapat dilihat dari antusias siswa dalam pindah formasi tempat duduk dan dalam menjawab soal yang diberikan, meskipun terkadang siswa tidak bisa menjawab soalnya. Siswa yang memiliki rasa senang terhadap suatu pelajaran misalnya IPA maka ia akan mempelajari pelajaran tersebut dengan giat, tanpa adanya paksaan dari orang lain, dia akan terus mempelajari ilmu yang berhubungan dengan IPA tersebut. Selain dari dalam diri seseorang, rasa senang juga dapat muncul dengan dorongan-dorongan dari luar yang memicu daya tariknya dan akan menumbuhkan perasaan senang. Sesuai yang diungkapkan Safari (2003) seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa pada siswa untuk mempelajari bidang tersebut.

Menurut Yasa (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa bahan pelajaran yang menarik minat siswa lebih mudah dipelajari dan disimpan hal ini dikarenakan minat selalu diikuti oleh motivasi dengan perasaan senang, perhatian dan dari situ diperoleh kepuasan dan kepercayaan diri.

Keingintahuan

Tingkat keingintahuan siswa dapat diketahui dengan keseriusan dalam memecahkan suatu masalah. Siswa yang memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dia akan selalu berusaha semaksimal mungkin untuk mencari jawaban yang diberikan padanya. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Hadi Susanto (2013) dengan adanya minat pada materi pelajaran maka siswa mempunyai keingintahuan terhadap materi pelajaran tersebut, dengan keingintahuan ini bisa meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran.

Pada indikator ini mengalami peningkatan minat, hal ini dapat dilihat dari nilai gain. Ini berarti bahwa dengan penerapan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak minat siswa tersebut meningkat. Hal ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran siswa sangat antusias saat bertanya hal-hal yang belum ia ketahui, siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan LKS dan saat menjawab soal yang diberikan saat diterapkan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak.

Kebutuhan

Salah satu pendorong yang biasanya besar pengaruhnya dalam pembelajaran anak didik ialah cita-cita. Cita-cita merupakan pusat dari bermacam-macam kebutuhan.

Pada indikator kebutuhan terjadi peningkatan minat belajar setelah diterapkan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak. Ini berarti siswa merasa mempelajari IPA fisika merupakan suatu kebutuhan bagi diri mereka sendiri. Hal ini dapat dilihat dari siswa mau mengerjakan tugas yang diberikan kepada mereka.

Siswa yang giat dalam belajar terkadang dia tahu bahwa tuntutan yang harus dicapainya. Siswa yang mengulang pelajaran hanya pada saat akan ujian saja, itu menandakan siswa tersebut kurang berminat terhadap pelajaran. Siswa yang tahu tentang tujuan belajarnya dia akan merasa butuh dengan pelajaran itu dan akan lebih giat mencari informasi-informasi dari luar sekolah. Dengan penerapan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak siswa diajak untuk berfikir kritis dan memantapkan ingatan tentang materi pelajaran yang diajarkan. Jika siswa sudah merasa belajar itu sudah menjadi kebutuhannya, maka minat belajar juga akan meningkat dan prestasinya juga bisa meningkat.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, setelah dilakukan pembelajaran fisika menggunakan strategi belajar aktif tipe Formasi Regu Tembak pada materi alat-alat optik di kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat perbedaan minat belajar IPA Fisika siswa dan terjadi peningkatan minat belajar IPA Fisika siswa kelas VIII SMPN 34 Pekanbaru pada materi alat-alat optik dengan menerapkan pembelajaran kooperatif strategi Formasi Regu Tembak. Dengan nilai *gain* (peningkatan minat belajar) rata-rata indikatornya lebih tinggi dari pada kelas dengan pembelajaran konvensional walaupun peningkatan minat belajar rata-rata ini berada pada kategori rendah.

Melalui penerapan strategi belajar aktif tipe Formasi Regu Tembak dalam pembelajaran kooperatif yang perlu diperhatikan adalah dalam penggunaan waktu dan pengelolaan kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto dan Mulyo Rahardijo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Gava Media. Yogyakarta.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran IPA*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembina SMP. Jakarta.

- Hadi Susanto., 2013. *Minat Belajar Siswa* (online). <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2013/05/12/minat-belajar-siswa/>. (diakses tanggal 22 Maret 2016)
- Hake, R. R. 1998. *Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course*. *Am. J. Phys.* 66 (1): 64 – 74.
- Mahmud Yunus. 2000. *Metodik Khusus Pendidikan Agama Islam*. PT. Hidayah Agung. Jakarta.
- Mimin Sukarmin. 2013. *Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Dengan Metode Gasing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Minat Belajar Siswa*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Monika Handayani. 2013. *Peningkatan Keterampilan Berdiskusi Melalui Model Active Learning Teknik Formasi Regu Tembak Pada Siswa Kelas V Sdn Widoro Yogyakarta*. Skripsi Dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nur Wahidah., 2013. *Pengaruh Penerapan Metode Numbered Head Together (NHT) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Di MTs N Maguwoharjo*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Yogyakarta. (diakses 17 Juni 2016).
- Oemar Hamalik. 2007. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Safari. 2003. *Evaluasi Pembelajaran*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Silberman, M. L. 2004. *Active Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Nuansa dan Nusa Media. Bandung.
- Sugiyono., 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Sumadi Suryabrata. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Sumardi Suryobroto. 1990. *Psikologi Perkembangan*. Rake Sarasin P.O. Box 83. Yogyakarta.
- Widodo. 2013. *Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan*

Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIa Mts Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta.

Yasa, Dkk.20113. *Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Blai Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika.* E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 3.