



Penerapan Model *Cooperative Learning Type Think Pair Square* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Konsep Gelombang Bunyi pada Peserta Didik

Sukoco

Guru SMA Negeri 5 Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:

Think Pair Square,

Aktivitas , Prestasi Belajar

Penelitian bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 5 Tegal melalui Think Pair Square. Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas dengan 2 siklus. Hasil analisis ketuntasan belajar semula 75,0 % menjadi 85,7 %. Aktivitas belajar semula kategori baik sekali 21,4 %, baik 28,6 %, cukup 28,6%, kurang 17,8 % dan kurang sekali 3,6 %, menjadi kategori baik sekali 28,6 %, baik 32,1 %, cukup 25,0 %, kurang 14,3 % dan kurang sekali 0 %. Peneliti menyarankan model ini dapat diterapkan dalam pembelajaran.

PENDAHULUAN

Dalam proses belajar mengajar, seorang guru sebagai subyek yang mengajar harus berusaha agar yang disampaikan mudah diterima dan dipahami dengan baik oleh peserta didik. Begitu juga peserta didik sebagai obyek yang diajar harus aktif dalam mengikuti pembelajaran, maka proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik dan terjadi interaksi antara guru dan peserta didik yang harmonis. Akan tetapi seorang peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar akan menampilkan gejala-gejala yang dapat diamati oleh orang lain termasuk guru. Hudojo (1988: 200) menyatakan bahwa kesulitan-kesulitan belajar merupakan gejala yang tampak dalam berbagai jenis manifestasi. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh peserta didik dapat terlihat dari gejala-gejala seperti, hasil yang rendah, lamban melakukan tugas, acuh tak acuh terhadap pembelajaran, dan menunjukkan gejala emosional yang tak wajar yang berakibat rendahnya aktivitas dan prestasi belajarnya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui pertemuan musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) bidang studi fisika SMA di Kota Tegal pada umumnya mereka mengeluhkan peserta didiknya berada jauh dari yang diharapkan. Hal ini salah satu penyebabnya adalah aktivitas peserta didik masih rendah dalam pembelajaran, kurang maksimal dalam kerja kelompok serta pembelajaran masih di dominasi oleh guru. Termasuk juga peserta didik SMA Negeri 5 Kota Tegal dalam belajar fisika terutama di kelas XI MIPA 1. Dari pengamatan kami peserta didik di kelas tersebut masih kurang aktif selama pembelajaran, yang ditandai dengan kurangnya kerjasama dalam kelompok, pasif bertanya dan menjawab pertanyaan, kurang persiapan sumber belajar dan lain-lain. Akibatnya prestasi belajarnya pun juga rendah dengan hasil nilai ulangan pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner dengan ketuntasan belajar secara klasikal baru 57,1 %.

Dari pengalaman pembelajaran seperti tersebut di atas menumbuhkan pemikiran baru, untuk berkolaborasi mencari solusi masalah di atas. Slavin (2005: 46) mengatakan bahwa pengaruh kerja kelompok secara umum adalah positif. Slavin menemukan 77% dari 40 sampai 52 kajian menunjukkan prestasi yang tinggi untuk kerja kelompok (*cooperative learning*). Maka diperlukan model pembelajaran *cooperative learning* yang memungkinkan agar peserta didik dapat belajar mandiri, dan termotivasi untuk menyenangkan pelajaran fisika dengan menggunakan daya pikir (*Think*), mengembangkan ide-ide secara berpasangan (*Pair*), serta menemukan solusi secara kelompok berempat (*Square*) yang memungkinkan mereka kembangkan sendiri dan mampu menyampaikan kepada pihak lain. Oleh sebab itu dalam penelitian ini penulis menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning type Think Pair Square (TPS)* dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada konsep gelombang bunyi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana penerapan model *Cooperative Learning type Think Pair Square* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada konsep gelombang bunyi di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Tegal semester genap tahun pelajaran 2017/2018 ? dan 2) Bagaimana peningkatan prestasi belajar peserta didik pada konsep gelombang bunyi melalui model *Cooperative Learning type Think Pair Square* di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Tegal semester genap tahun pelajaran 2017/2018 ?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada konsep gelombang bunyi melalui model pembelajaran *Cooperative Learning type Think Pair Square* di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Tegal semester genap tahun pelajaran 2017/2018, dan (2) Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar

peserta didik pada gelombang bunyi melalui model Cooperative Learning type Think Pair Square di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Tegal semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 3 Januari 2018 sampai dengan 30 April 2018, Subyek Penelitian dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA N 5 Kota Tegal pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Jumlah peserta didik 28 terdiri dari laki-laki 12 peserta didik dan perempuan 16 peserta didik. Dipilihnya kelas tersebut karena peneliti merupakan guru pengajar di kelas tersebut.

Penelitian Tindakan Kelas ini berlangsung selama 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) melakukan observasi, (4) melakukan refleksi. Adapun model pembelajaran fisika yang digunakan adalah Cooperative Learning Tipe Think Pair Square.

Siklus 1

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah: guru meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus 1, menyiapkan permasalahan dan menyiapkan perangkat pengamatan yang bekerjasama dengan kolaborator. Selanjutnya tahap tindakan yang dilakukan adalah: guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik, menyajikan informasi kepada siswa baik dengan media maupun teks, menjelaskan kepada peserta didik prosedur bertukar pikiran secara berpasangan maupun secara berempat, menjelaskan tentang cara presentasi hasil diskusi antar kelompok, memberikan permasalahan-permasalahan kepada peserta didik untuk dicari solusi penyelesaiannya secara mandiri, berpasangan dengan satu meja kemudian berempat, membimbing selama pelaksanaan diskusi kelompok maupun presentasi, mengevaluasi hasil diskusi atau hasil presentasi peserta didik,

mencari cara-cara bagaimana memberi penghargaan terhadap kelompok-kelompok yang telah selesai mengerjakan tugasnya.

Kemudian tahap pengamatan yang dilakukan adalah: guru mengamati setiap kegiatan yang dilakukan peserta didik. Dimulai dari permasalahan yang muncul pada awal pelajaran hingga akhir pelajaran. Diberikan penilaian untuk masing-masing peserta didik tentang indikator aktivitas yang telah disiapkan, mengamati jalannya kegiatan belajar mengajar dan memeriksa permasalahan yang dihadapi peserta didik juga diverifikasi pada bagian-bagian mana mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Dan tahap refleksi yang dilakukan adalah: secara kolaboratif guru menganalisis hasil pengamatan, selanjutnya dilakukan suatu refleksi, dan membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 1, mendiskusikan hasil analisis berdasar indikator pengamatan, dan indikator soal dan membuat suatu perbaikan tindakan atau rancangan revisi berdasar hasil analisis pencapaian indikator-indikator tersebut.

Siklus 2

Pada tahap perencanaan yang dilakukan adalah: guru meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus 2. Dengan melihat hasil refleksi pada siklus 1, menyiapkan permasalahan untuk direnungkan dan dicari solusinya, menyiapkan perangkat pengamatan bekerjasama dengan kolaborator. Selanjutnya tahap tindakan yang dilakukan adalah: guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik yang sesuai dengan materi pada siklus 2, menyajikan informasi kepada siswa baik dengan media maupun teks, menjelaskan kepada peserta didik tentang kegiatan belajar mengajar seperti pada siklus 1 dengan disertai perbaikan-perbaikan berdasarkan refleksi yang dilakukan pada siklus 1, memberikan permasalahan kepada peserta didik untuk dicari solusi penyelesaiannya secara mandiri, berpasangan dengan satu meja kemudian berempat, membimbing selama pelaksanaan diskusi kelompok maupun presentasi,

mengevaluasi hasil diskusi atau hasil presentasi peserta didik, mencari cara-cara bagaimana memberi penghargaan terhadap kelompok-kelompok yang telah selesai mengerjakan tugasnya.

Kemudian pada tahap pengamatan yang dilakukan adalah: guru mengamati pada setiap kegiatan yang dilakukan peserta didik. Dimulai dari permasalahan yang muncul pada awal pelajaran hingga akhir pelajaran. Diberikan penilaian untuk masing-masing peserta didik tentang indikator aktivitas yang telah disiapkan, mengamati jalannya kegiatan belajar mengajar dan memeriksa permasalahan yang dihadapi peserta didik juga diverifikasi pada bagian-bagian mana mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Dan pada tahap refleksi yang dilakukan adalah: secara kolaboratif guru menganalisis hasil pengamatan tentang perkembangan dan kemajuan dibandingkan siklus 1, menganalisis tentang model cooperative learning tipe Think Pair Square, terutama aspek kekurangan dan kelebihan dalam pembelajaran, memperbaiki kekurangan yang terjadi selama pembelajaran dengan menggunakan model cooperative learning tipe Think Pair Square.

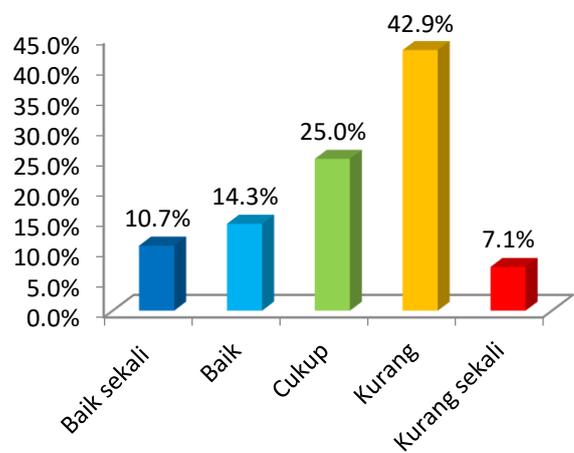
Sumber Data

Data kualitatif diambil dengan lembar pengamatan untuk variabel aktivitas dan data kuantitatif diambil dengan tes. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi/pengamatan, dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung untuk mengetahui perkembangan tingkat aktivitas peserta didik terhadap pelajaran fisika dan tes/evaluasi, untuk mengetahui hasil pembelajaran pada setiap akhir siklus.

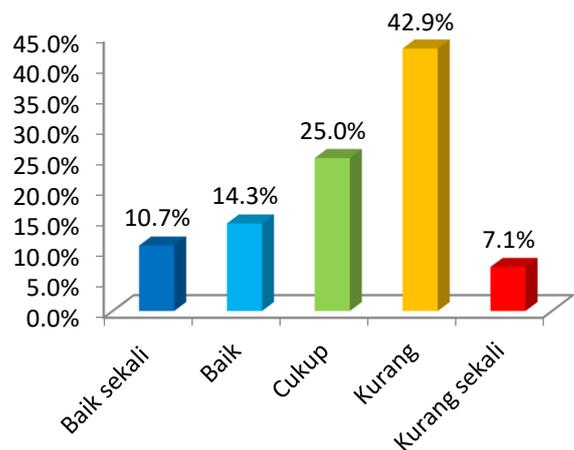
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran pada pra siklus materi yang di berikan adalah gelombang berjalan dan stasioner di kelas XI MIPA 1 semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Kegiatan pembelajaran masih di dominan guru meskipun sudah terjadi diskusi secara klasikal tetapi

masih belum maksimal. Dalam pembelajaran ini ternyata aktivitas belajar peserta didik masih dalam kategori rendah baik pada awal pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran maupun saat akhir pembelajaran. Kemudian dalam pra siklus ini guru melakukan evaluasi untuk mengetahui prestasi belajar yang di capai peserta didik. Adapun analisis data aktivitas siswa pra siklus disajikan pada Gambar 1, sedangkan prestasi belajar pra siklus disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Diagram Aktivitas Siswa Pra Siklus



Gambar 2. Prestasi Belajar Siswa Pra Siklus

Siklus I

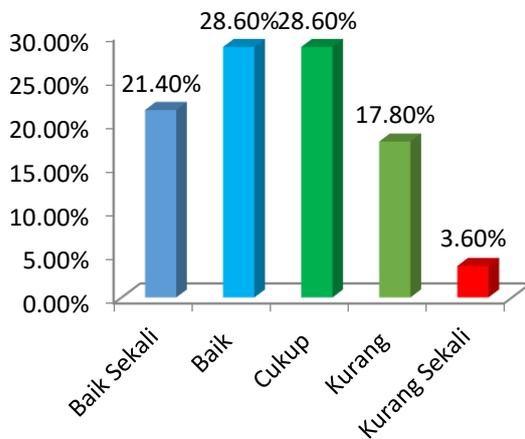
Penelitian pada siklus I dilaksanakan selama 3 kali pertemuan yaitu pada tanggal 30 Januari 2018 dan 2 Februari 2018, dilanjutkan latihan soal dan evaluasi tanggal 6 Februari 2018 masing-masing selama 2 jam pelajaran. Pada pertemuan 1 ini, materi yang disampaikan antara lain karakteristik gelombang bunyi, sifat-sifat gelombang bunyi., cepat rambat bunyi dan pelayangan bunyi. Selanjutnya materi pada pertemuan ke 2 yaitu, intensitas bunyi dan taraf intensitas bunyi. Kegiatan siklus 1 diakhiri

dengan pertemuan ke 3 untuk latihan soal dan evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil prestasi belajar peserta didik.

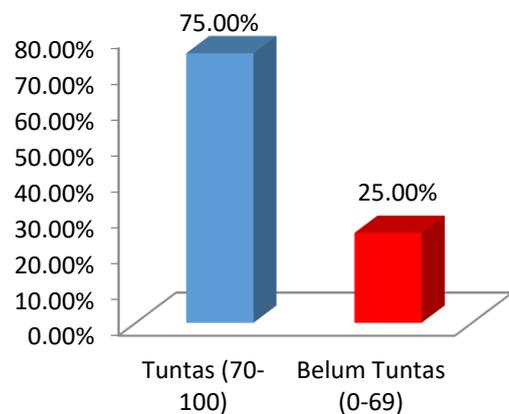
Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sudah cukup baik, tetapi guru sebaiknya lebih baik dalam mengelola kelas dan memberi motivasi kepada peserta didik. Peserta didik dituntut lebih aktif selama kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan untuk variabel aktivitas dan prestasi belajar peserta didik pada Siklus I disajikan pada Tabel 1, Gambar 3, dan Gambar 4.

Tabel 1.
Deskripsi Pengukuran Variabel Siklus I

Indikator Keberhasilan	Frekuensi	Ketercapaian
Aktivitas belajar		
1. Baik sekali	6	21,4 %
2. Baik	8	28,6 %
3. Cukup	8	28,6 %
4. Kurang	5	17,8 %
5. Kurang sekali	1	3,6 %
Jumlah	28	100 %
Prestasi Belajar		
1. Tuntas	21	75,0 %
2. Tidak tuntas	7	25,0 %
Jumlah	28	100 %
3. Nilai tertinggi	85	
4. Nilai terendah	60	
5. Rata-rata	74,11	



Gambar 3. Diagram Aktivitas Siklus 1



Gambar 4. Diagram Ketuntasan Klasikal Siklus 1

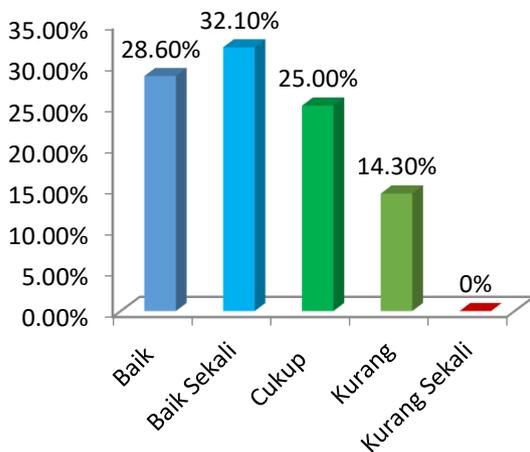
Siklus 2

Penelitian pada siklus II dilaksanakan selama 3 kali pertemuan yaitu pada tanggal 9, 13 dan 20 Februari 2018 masing-masing selama 2 jam pelajaran. Pada pertemuan 1 ini, materi yang disampaikan adalah sumber bunyi. Selanjutnya materi pada pertemuan ke

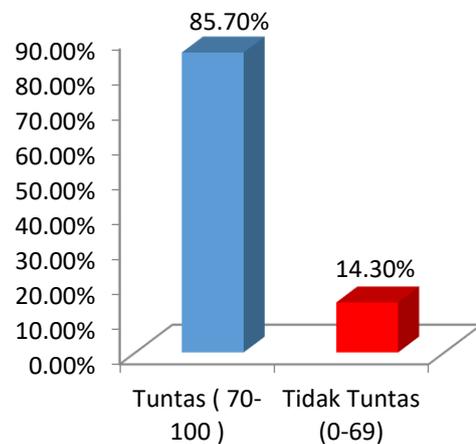
2 yaitu efek Doppler. Kegiatan siklus II diakhiri dengan pertemuan ke 3 untuk latihan soal dan evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil prestasi belajar. Hasil pengamatan diperoleh data yang dapat dilihat pada Tabel 2, Gambar 5, dan Gambar 6.

*Tabel 2.
Deskripsi Pengukuran Variabel Siklus 2*

Indikator Keberhasilan	Frekuensi	Ketercapaian (%)
Aktivitas belajar		
1. Baik sekali	8	28,6 %
2. Baik	9	32,1 %
3. Cukup	7	25,0 %
4. Kurang	4	14,3 %
5. Kurang sekali	0	0 %
Jumlah	28	100 %
Prestasi Belajar		
1. Tuntas	24	85,7 %
2. Tidak tuntas	4	14,3 %
Jumlah	28	100 %
3. Nilai tertinggi	87	
4. Nilai terendah	65	
5. Rata-rata	76,25	



Gambar 5. Diagram Aktivitas Siswa Siklus 2



Gambar 6. Diagram Ketuntasan Klasikal Siklus 2

Dalam penelitian tindakan kelas ini di fokuskan pada tingkat aktivitas peserta didik dan prestasi belajar sebelum dan sesudah kegiatan belajar mengajar melalui model TPS (Think-Pair-Square) pada konsep gelombang bunyi di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Tegal semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Dalam

penelitian ini aktivitas dan prestasi belajar selama pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II . Hal ini menunjukkan penerapan model TPS (Think-Pair-Square) pada konsep gelombang bunyi dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik.

Aktivitas pada pra siklus sebelum menerapkan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Think Pair Square diperoleh hasil dengan kategori baik sekali 10,7 %, baik 14,3 %, cukup 25,0 %, kurang 42,9 %, dan kurang sekali 7,1 %, sehingga dikatakan aktivitas belajar peserta didik berkadar rendah. Setelah pembelajaran menerapkan model Cooperative Learning tipe Think Pair Square, pada siklus I diperoleh hasil dengan kategori baik sekali 21,4 %, baik 28,6 %, cukup 28,6 %, kurang 17,8 %, dan kurang sekali 3,6 %. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan aktivitas peserta didik, meskipun belum signifikan. Hal ini terjadi karena peserta didik masih mengalami kebingungan tentang strategi pembelajaran yang diterapkan, peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diterimanya, peserta didik masih pasif dalam diskusi dan kurang berani dalam bertanya atau merespon pada saat diskusi maupun presentasi hasil diskusi. Selain itu juga guru belum mengatur alokasi waktu dengan baik tahap demi tahap saat pelaksanaan pembelajaran dan pembimbingan terhadap peserta didik belum maksimal. Setelah diadakan refleksi terhadap kekurangan yang terjadi pada siklus I, diperoleh aktivitas belajar peserta didik yang lebih baik pada siklus II. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan jumlah variabel aktivitas yaitu baik sekali 28,6 %, baik 32,1 %, cukup 25,0 %, kurang 14,3 %, dan kurang sekali 0 %.

Oleh sebab itu pembelajaran yang berfokus pada peserta didik akan meningkatkan aktivitas peserta didik itu sendiri. Menurut pendapat Sugiyono (2009: 92), bahwa pembelajaran Cooperative Learning tipe Think Pair Square memberi kesempatan pada peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui berbagai aktivitas kelompok. Sedangkan menurut Dick dan Carey (dalam Uno, 2008: 6) menyatakan bahwa proses pembelajaran akan lebih berhasil apabila peserta didik secara aktif melakukan latihan secara langsung dan relevan

dengan tujuan pembelajaran. Maka dari itu model pembelajaran Cooperative Learning tipe Think Pair Square merupakan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

Sedangkan prestasi belajar pada pra siklus dengan materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner ketuntasan klasikal baru mencapai 57,1 %, yang berarti masih tergolong rendah. Hal ini terjadi karena aktivitas peserta didik yang masih rendah. Setelah memasuki babak baru dengan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Think Pair Square prestasi belajar peserta didik menjadi lebih baik karena adanya peningkatan aktivitas peserta didik. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 75 %, yang artinya terdapat peningkatan sebesar 17,9 % dibandingkan pada pra siklus. Meskipun sudah terdapat peningkatan prestasi belajar, tetapi hasilnya belum mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu sebesar 85 %. Dengan melihat kekurangan pada siklus I dan dilakukan refleksi dengan cara pengelolaan kelas lebih baik dalam pembimbingan, pembagian kelompok serta peserta didik diberi soal-soal latihan untuk dipahami dan dikerjakan secara bersama-sama sebelum evaluasi dilaksanakan, sehingga terjadi peningkatan prestasi belajar dengan ketuntasan belajar sebesar 85,7 %.

Dengan demikian pembelajaran yang memanfaatkan keterpaduan antara variabel aktivitas yang terus didorong dan diperhatikan maka akan membuahkan prestasi belajar yang lebih baik pula. Semakin meningkat aktivitas belajar peserta didik dan semakin terampil peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran mengakibatkan semakin baik pula prestasi belajar yang dicapainya. Hal ini sesuai pendapat Zakaria dan Zonattan (2007:35) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk mengurangi metode penggunaan pembelajaran tradisional. Selain itu pembelajaran kooperatif sangat efektif ketika siswa aktif dalam menyampaikan ide, pendapat

dan bekerja sama untuk menyelesaikan tugas termasuk pembelajaran dengan model pembelajaran Think Pair Square yang merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Think Pair Square* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika pada konsep gelombang bunyi, dan (2) Penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Think Pair Square* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik .

DAFTAR PUSTAKA

Aunurrohman. (2009). Belajar dan Pembelajaran, Bandung: Alfabeta
Carry and Dick. (2008). Strategi pembelajaran. Jakarta: Penerbit Kencana
Hamalik, Oemar. (2001). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

Hudojo, H. (1988). Proses belajar matematika, Jakarta: Dirjen Dikti, PPL, PTK.
Ibrahim, M. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: UNESA University Press.
Nasution, S. (2000). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar, Jakarta: Bumi Aksara.
Sardiman, A.M. (2000). Belajar, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
Slavin, R.E. (1995). Cooperative learning theory and praktise. Masscussets: Allyn and Bacon Publishers.
Slavin, R.E. (2005). Cooperative learning, teori dan praktek (Indonesian Version). Bandung: Nusa Media
Sugiyono. (2009). Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
Sunaryo, (2003). Interaksi Pembelajaran dan Pengelolaan. Depdiknas: Jakarta.
Winkel, W.S. (2009). Psikologi Pengajaran. Media Abadi: Yogyakarta.
Zakaria and Zonattan. (2007). Promoting Coopertion Larning and Science and Mathematic Education: Malaysian Perfective. Eurasian Journal of Mathematics, Science and Thecnology Education, 3, 35-39