**THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE MODEL TYPE
THINK PHAIR SHARE (TPS) TO INCREASE LEARNING
OUTCOMES BIOLOGY SUBJECT AT CLASS X MA
MUHAMMADIYAH PEKANBARU**

Nurul Putri Utami, Mariani Natalina L², Arnentis³

*Email : nurulputriutami17@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, Arnentis.tis@yahoo.com
Telepon : +6282252567743*

*Study Program of Biology,
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract : *The study was conducted in classes X MA Muhammadiyah Pekanbaru to determine the increase learning outcomes of students by implementing cooperative model type Think Phair Share (TPS). This research is a classroom action research conducted in this study is the learning outcomes that emphasizes on three areas, namely knowledge, attitudes and skills. Data were collected using test and observation sheet. The results showed learning outcomes in every sphere has increased. The cognitive value seen from the results of daily tests on the firsts cycle that 82,21 (enough category) is increased in the second cycle is 90,71 (good category). Students who complete the first cycle of 22 students (78,57%) and increased in the second cycle is 28 (100%). On average of attitudes value in the first cycle , namely 77,82 (less category) and increased the second cycle 90,72 (good category). Average of skills value in the first cycle, namely 86,50 (enough category) and increased in the second cycle is 91,50 (good category). It can be concluded that the application of cooperative model Think Phair share(TPS) can improve learning outcomes students class X MA Muhammadiyah Pekanbaru. The award of a debtor groups in the cycle of I for two great teams (the great the rest of the team) is the same as one group , and the super (super the rest of the team) four groups of .While in the case of the cycle of II the whole smeru team had managed to develop into the criteria for the super (super) the rest of the team.*

Key Words : *Cooperative model Think Phair Share (TPS), Learning Outcomes*

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK PHAIR SHARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA MUHAMMADIYAH PEKANBARU

Nurul Putri Utami, Mariani Natalina L², Arnentis³

Email : nurulputriutami17@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, Arnentis.tis@yahoo.com

Telepon : +6282252567743

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Dilakukan penelitian dikelas X MA Muhammadiyah Pekanbaru untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair Share*(TPS). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan observasi dan refleksi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang menekankan pada tiga ranah yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Data dikumpulkan menggunakan tes dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar pada setiap ranah mengalami peningkatan. Hasil belajar pada ranah kognitif yang dilihat dari hasil ulangan harian pada siklus I yaitu 82,21 (kategori cukup) meningkat pada siklus II 90,71 (Kategori Baik). Siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 22 siswa (78,57%) dan meningkat pada siklus II yaitu 28 siswa (100%). Rata-rata hasil analisis siswa pada ranah sikap pada siklus I yaitu 77,82 (kategori kurang) dan meningkat pada siklus II 90,72 (kategori Baik). Rata-rata hasil analisis siswa pada ranah keterampilan pada siklus I yaitu 86,50 (kategori Cukup) dan meningkat pada siklus II yaitu 91,50 (kategori Baik).dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair share* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Muhammadiyah Pekanbaru. Penghargaan kelompok pada siklus I untuk tim hebat (great team) terdapat satu kelompok , dan tim super (super team) empat kelompok. Sedangkan pada siklus II seluruh tim masuk dalam kriteria tim super (super team).

Kata Kunci: Model Kooperatif Tipe *Think Phair Share* (TPS), Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sifatnya penting bagi setiap orang, dimana dengan adanya pendidikan suatu kaum atau bangsa mempunyai dasar ilmu pengetahuan sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Hal ini menuntut pemerintah untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dan memiliki kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.

Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia disebabkan oleh banyak hal. Salah satu diantaranya adalah efektifitas pendidikan di Indonesia. Pendidikan yang efektif adalah suatu pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan tujuan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan, dengan demikian pendidik dituntut untuk dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran agar pembelajaran tersebut dapat berguna. Seorang guru diharapkan memiliki kemampuan mengajarkan konsep bidang studi dengan baik dan memiliki kemampuan dalam mengelola kelas. Usaha yang dapat dilakukan oleh seorang guru misalnya memilih model pembelajaran yang relevan dengan kompetensi dasar.

Dari hasil observasi di MA Muhammadiyah Pekanbaru ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas X masih berpusat pada guru. Siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi yang diajarkan oleh guru, siswa kurang terlatih dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompoknya, serta kurangnya interaksi antar siswa didalam kelompok. Rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi atau konsep biologi yang dipelajari. Dalam proses pembelajaran biologi perlu adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri dan menggunakan penalarannya untuk memahami konsep yang di pelajari. Kondisi ini terjadi juga tidak lepas dari peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, dalam hal ini guru belum maksimal dalam menerapkan model pembelajaran. Guru masih menggunakan metode konvensional, yang membuat pembelajaran cenderung membosankan bagi siswa. Sehingga hasil belajar biologi siswa masih rendah yaitu dengan rata-rata 72,85 dan banyak yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Mata pelajaran Biologi untuk kelas X di MA Muhammadiyah Pekanbaru memiliki KKM sebesar 80.

Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan upaya atau tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa membutuhkan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar sehingga mampu menguasai materi biologi disekolah. Guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran yang mendukung siswa aktif dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam hal ini peneliti ingin melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi antar siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Menurut (Trianto, 2011) *Think Pair Share* (TPS) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Sehingga terjadi suatu pembelajaran yang aktif.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Muhammadiyah Pekanbaru”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MA Muhammadiyah Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017. Pengambilan data dilakukan pada bulan November-Desember 2016. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki mutu proses pembelajaran dan hasil belajar. Objek penelitian adalah siswa kelas X MA Muhammadiyah Pekanbaru yang berjumlah 28 siswa dan dibagi menjadi 5 kelompok secara heterogen. Parameter penelitian ini adalah hasil belajar yang terdiri dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pengumpulan data yang terdiri dari lembar tes dan lembar observasi. Analisis data dengan teknik data kuantitatif dan didukung dengan teknik data deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar pada Ranah Kognitif

a) Daya Serap

Hasil belajar pada ranah pengetahuan dapat dilihat dari daya serap dan ketuntasan belajar siswaberdasarkan nilai post test dan nilaiulangan harian. Hasil analisis data daya serap siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Daya Serap Siswa pada Siklus I setelah Penerapan Model Kooperatif tipe *Think Phair Share* (TPS)

Interval Nilai	Kategori	Pertemuan			Ulangan Harian Jumlah (%)
		1 Jumlah (%)	2 Jumlah (%)	3 Jumlah (%)	
94 – 100	Sangat Baik	-	-	-	3 (10,71)
87 – 93	Baik	-	-	-	3 (10,71)
80 -86	Cukup	11(39,28)	13 (46,42)	24(85,71)	16 (57,14)
≤ 79	Kurang	17 (60,71)	15 (53,57)	4(14,28)	6(21,42)
Jumlah Siswa		28	28	28	28
Rata-Rata Nilai		75,71	76,96	80,53	82,21
Kategori		Kurang	Kurang	Cukup	Cukup

Dari Tabel 1 dapat dilihat hasil ulangan harian meningkat dari nilai rata-rata ulangan harian sebelum penerapan model pembelajaran *Think Phair Share* (TPS) yaitu 72,85 (Kurang) menjadi 82,21 (Cukup). Ini dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair Share* (TPS) dalam pembelajaran akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir secara mandiri dan berdiskusi didalam kelompok berpasangannya sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Siswa

menjadi lebih serius dan antusias dalam mengikuti pembelajaran dimana dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS mendukung siswa untuk mengungkapkan pendapatnya, saling berbagi, saling menyimak dan memberikan pengalaman yang menyenangkan sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Aris Shoimin (2014) mengatakan “*Think Phair Share* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain”. Model ini memperkenalkan ide “waktu berpikir atau ide” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespons pertanyaan.

Sedangkan hasil analisis data nilai daya serap siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Daya Serap Siswa pada Siklus II setelah Penerapan Model Kooperatif tipe *Think Phair Share* (TPS)

Interval Nilai	Kategori	Pertemuan		Ulangan Harian
		1 Jumlah (%)	2 Jumlah (%)	Jumlah (%)
94 – 100	Sangat Baik	-	1 (3,57)	11 (39,28)
87 – 93	Baik	1 (3,57)	5 (17,85)	8 (28,57)
80 -86	Cukup	23 (82,14)	22 (78,57)	9 (32,14)
≤ 79	Kurang	4 (14,28)	-	-
Jumlah Siswa		28	28	28
Rata-Rata Nilai		82,14	83,75	90,71
Kategori		Cukup	Cukup	Baik

Hasil nilai rata-rata ulangan harian 2 yaitu 90,71 (Baik). Hasil nilai rata-rata ulangan harian 2 siswa meningkat dibandingkan dengan hasil nilai rata-rata ulangan harian 1 yaitu 82,21(Cukup). Hal tersebut karena dalam proses pembelajaran siswa lebih termotivasi , siswa dapat mengembangkan gagasan yang difikirkan secara individu kemudian berpartisipasi secara aktif didalam kelompok. Dari hasil tersebut dapat dibuktikan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair Share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik yang diperoleh dari pemahaman terhadap materi pelajaran diperoleh secara mandiri oleh siswa melalui proses pembelajaran berkelompok dengan model *Think Phair Share* dimana siswa dapat saling bertukar pikiran pada teman berpasangannya maupun didalam kelompok. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2010) *Think-Pair-Share* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan peluang kepada peserta didik untuk memberikan pandangan, menghargai pendapat orang lain dan mengasah kemampuan berpikir dalam suatu kelompok.

b) Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II setelah penerapan model kooperatif tipe *Think Phair Share* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Table 3. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan II setelah Penerapan Model Kooperatif tipe *Think Phair Share*
Nilai Jumlah Siswa

Nilai	Jumlah Siswa (%)	
	Tuntas	Tidak Tuntas
Siklus I	22 (78,57)	6 (21,42)
Siklus II	28 (100)	-

Dari Tabel 3 dapat diketahui adanya dampak positif setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Phair Share*, nilai ketuntasan belajar siswa diperoleh dari nilai ulangan harian siswa pada siklus I dan siklus II, jumlah siswa yang tuntas pada ulangan harian 1 sebanyak 22 (78,57%) siswa dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 (21,42%) siswa meningkat menjadi 28 (100%) siswa pada siklus II. Pada saat pembelajaran di kelas siswa memperoleh kesempatan untuk memikirkan materi yang diajarkan, serta lebih aktif dalam menyampaikan pendapatnya dalam menyelesaikan tugas dengan temannya didalam kelompok, dan berbagi hasil diskusinya didepan kelas. Sehingga dengan diterapkannya model kooperatif tipe TPS ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena model pembelajaran TPS mampu membuat siswa lebih aktif dan efektif dalam memperoleh hasil jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa setelah penerapan model *Think Phair Share* akan meningkatkan pemahaman siswa. Peningkatan pemahaman siswa akan berpengaruh terhadap ketuntasan hasil ulangan harian siswa. Model *Think Phair Share* berpengaruh terhadap peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa. Aris (2014) menyatakan *Think Phair Share* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dalam merespon serta saling bantu satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide waktu berpikir atau waktu tunggu yang menjadi factor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berpendapat dan menghargai pendapat teman. Hal ini sesuai dengan paradigma pembelajaran konstruktivisme bahwa belajar aktif mengkonstruksi pengetahuan dalam benaknya sendiri. Adanya pemahaman konsep yang baik akan berdampak positif dalam pembelajaran karena siswa dapat melakukan eksplorasi pengetahuan dimana saja.

Hasil Belajar Pada Ranah Afektif

Table 4. Rata-rata Nilai Analisis Pada Ranah Sikap Pada Siklus I dan Siklus II setelah Penerapan Model Kooperatif tipe *Think Phair Share*

No.	Aspek yang Diamati	Rata-Rata	
		Siklus I	Siklus II
1.	Rasa Ingintahu	77,97	91,96
2.	Kritis	74,7	84,81
3.	Disiplin	79,75	92,40
4.	Tanggung Jawab	78,86	93,74
	Rata-rata	77,82	90,72
	Kategori	Kurang	Baik

Rata-rata hasil observasi pada ranah afektif (sikap) pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I. Rata-rata nilai observasi pada ranah sikap pada siklus I yaitu 77,82 dengan kategori Kurang sedangkan pada siklus II yaitu 90,71 dengan kategori Baik. Hal ini mengindikasikan bahwa model TPS berpengaruh terhadap pembentukan sikap siswa. peningkatan nilai sikap melalui penerapan TPS terjadi pada setiap sikap yang diamati. Pada tahap kegiatan awal pembelajaran siswa dimotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran melalui temuan-temuan nyata yang dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada sebagian siswa antusias untuk bertanya. Sehingga melatih siswa untuk memunculkan rasa ingintahu terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa dibagi menjadi kelompok awal yang kemudian menjadi kelompok berpasangan. Melalui tahapan-tahapan dalam model *Think Phair Share* dilakukan selama pembelajaran, akan muncul sikap ilmiah siswa diantaranya rasa ingintahu, kritis, disiplin, dan tanggung jawab dengan anggota kelompok yang membuat siswa memahami pembelajaran yang disampaikan dengan baik.

Model *Think Pair Share* menekankan pembelajaran dengan diskusi dan bekerjasama antar anggota kelompok, sehingga semua siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Model kooperatif TPS ini memiliki prosedur yang memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir (Abdul Majid,2013).

Hasil Belajar Pada Ranah Psikomotor

Hasil observasi keterampilan (psikomotor) siswa setelah penerapan model kooperatif tipe *Think Phair Share* dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Table 5. Rata-rata Nilai Analisis Pada Ranah Keterampilan Pada Siklus I dan Siklus II selama Penerapan Model Kooperatif tipe *Think Phair Share*

Aspek Penilaian	Rata-Rata	
	Siklus I	Siklus II
A. Perencanaan	88,09	95,23
B. Pemahaman Konsep	85,71	92,85
C. Hasil Produk	85,71	85,71
Rata-Rata	86,50	91,50
Kategori	Cukup	Baik

Rata-rata nilai analisis pada ranah keterampilan pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata analisis pada ranah keterampilan yaitu 86,50 dengan kategori Cukup dan meningkat pada siklus II yaitu 91,50 dengan kategori Baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model TPS dimana selama proses pembelajaran siswa telah mampu menjalin kerja sama antar siswa didalam kelompok, siswa saling bekerja sama dalam mengembangkan ide atau pendapat dalam pembuatan produk berupa poster tersebut, dengan penerapan model TPS telah melatih tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, siswa

mampu mengaplikasikan apa yang telah dipelajari dengan menghasilkan produk berupa hasil poster pada akhir siklus pembelajaran. sehingga hasil yang diperoleh meningkat. Rusmaryanti (2013) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pelajaran biologi karena dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta didik. Semakin banyak interaksi yang terjalin oleh peserta didik dalam berfikir dan menjawab berarti tingkat pengetahuan peserta didik lebih tinggi, sehingga jika peserta didik dapat berinteraksi, berfikir dan menjawab dengan baik maka hasil belajar yang dicapai akan meningkat. Kriteria penghargaan kelompok diberikan berdasarkan jumlah poin peningkatan individu disetiap kelompok dapat dilihat pada table 6 berikut

Table 6. Kriteria Penghargaan Kelompok Pada Siklus I dan II

Penghargaan	Rata-rata Skor	Siklus I	Siklus II
1. Tim Baik (<i>good team</i>)	$6 \leq N \leq 15$	-	-
2. Tim Hebat (<i>great team</i>)	$16 \leq N \leq 20$	Kelompok 1	-
3. Tim Super (<i>super team</i>)	$21 \leq N \leq 30$	Kelompok 2, 3, 4, 5	Kelompok 1, 2, 3, 4, 5

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa pada siklus I satu tim memperoleh penghargaan sebagai tim hebat (*great team*) yaitu kelompok 1, sedangkan empat kelompok lainnya memperoleh penghargaan sebagai tim super (*super team*) yaitu kelompok 2,3,4, dan 5. Sedangkan untuk siklus II seluruh tim memperoleh penghargaan sebagai Tim Super (*super team*) yaitu kelompok 1, 2,3,4, dan 5. Ini disebabkan karena nilai perolehan setiap individu meningkat dibandingkan dengan nilai skor dasar, perolehan nilai individu berpengaruh terhadap perolehan penghargaan kelompok, dalam proses pembelajaran siswa lebih termotivasi, siswa dapat berfikir secara individu dan menyampaikan idenya sendiri didalam kelompok maupun kelompok berpasangan sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dari hasil skor dasar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Slavin (Isjoni,2011) keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antar personal yang saling mendukung, saling membantu dan saling peduli.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Think Phair Share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Muhammadiyah Pekanbaru dengan rincian hasil belajar yang dilihat dari hasil ulangan harian pada siklus I yaitu 82,21 (kategori Cukup) meningkat pada siklus II yaitu 90,71 (Kategori Baik). Siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 22 siswa (78,57%) dan meningkat pada siklus II yaitu 28 siswa (100%). Rata-rata analisis pada ranah afektif siswa pada siklus I yaitu 77,82 (kategori Kurang) dan meningkat pada siklus II yaitu 90,72 (kategori baik).

Sedangkan rata-rata hasil analisis siswa pada ranah psikomotor pada siklus I yaitu 86,50 (kategori cukup) dan meningkat pada siklus II yaitu 91,50 (kategori baik). Penghargaan kelompok pada siklus I untuk tim hebat (great team) terdapat satu kelompok, dan tim super (super team) empat kelompok. Sedangkan pada siklus II seluruh tim masuk dalam kriteria tim super (super team).

Rekomendasi

Dari hasil penelitian ini disarankan kepada guru untuk lebih memahami model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Model *Think Pair Share* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk menciptakan proses pembelajaran yang berbeda bagi siswa

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid.2013.*Strategi Pembelajaran*.Remaja Rosdakarya:Bandung.

Aris, Shoimin.2014.*Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.Yogyakarta.

Ibrahim .2010. *Pembelajaran Kooperatif* . Surabaya:Unesa-University Pres

Rusmariyanti. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Pada Siswa Kelas VIII MTS Al Huda 2 Karang Anyar Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*. 22 (3): 285-308. (Online). (diakses 10 Desember 2016)

Slavin, Robert. E.2011. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media

Trianto.2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta:Bumi Aksara