PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*  UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMAN I SINGOSARI

Maria Martina Daruta, 1\*, Sholikhanb, 2,Kurriawan Budi Pranatac, 3

a,b,c,Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia

1yennydarut83@gmail.com.\*

**ABSTRAK**

Dalam sebuah pembelajaran, model pembelajaran sangatlah penting karena berpengaruh terhadap layanan dan kualitas belajar siswa. Pada dasaranya model pembelajaran bisa diberikan agar siswa terbantu untuk lebih fokus pada topik utama dalam setiap materi yang disampaiakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada kelas IPA C/17 SMAN I Singosari bahwa pembelajaaran fisika masih di lakukan secara konvensional dimana materi yang disampaikan mengunakan metode ceramah atau penjelasan materi, mengajukan pertanyan setelah itu memberikan contoh soal dan memberikan tugas. Hasil dari observasi awal hanya ada 40% yang memperhatikan penjelasan dari guru, karena sebagain dari anak-anak terutama yang duduk di bagian belakang ada yang bermain handpone, bercerita dengan teman sebangku. Nilai ulangan fisika yang terakhir hanya 47.05 % siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Rendahnya aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajran fisika disebakan karean masih di lakukan secara konvensional dimana materi yang disampaikan mengunakan metode ceramah atau penjelasan materi, mengajukan pertanyan setelah itu memberikan contoh soal dan memberikan tugas. Peneltian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD adalah model pembelajaran *cooperative learning* yang menekankan interaksi antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan guru untuk saling memotivasi dan saling membantu serta menciptakan suasana kelas yang kondusif. Sehingga dalam menguasai materi untuk mencapai prestasi secara maksimal. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang adalah bentuk penelitian pembelajaran yang melibatkan langsung peneliti dalam kelas yang dilakukan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang di temukan atau dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian sikus I ini yaitu 64.25% presentase aktivitas belajar dan nilai rata-rata prestasi belajar yang di peroleh 68.52. sedangkan hasil penelitian siklus II untuk aktivitas belajar siswa presentasenya sebesar 81.59% dan untuk prestasi belajar siswa nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 80. Dari hasil penelitian siklus I dana II terjadi peningkatan sebesar 11,48 % untuk prestasi belajar siswa dan untuk aktivitas belahar siswa sebesar 17,34%.

Kata kunci : Aktivitas, Prestasi, Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD, Penelitian Tindakan Kelas

**PENDAHULUAN**

Dalam sebuah pembelajaran, model pembelajaran sangatlah penting karena berpengaruh terhadap layanan dan kualitas belajar siswa. Pada dasar nya model pembelajaran bisa diberikan agar siswa terbantu untuk lebih fokus pada topik utama dalam setiap materi yang disampaiakan. Selain dari itu untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal guru juga bisa bertindak sebagai motivator dan fasilitator dalam proses pembelajaran. Dengan seperti itu diharapakan kondisi pembelajaran yang aktif, kreatif dan mandiri sehingga tercipta interaksi yang baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa. Proses belajar yang berhasil apabila selama proses pembelajaran siswa menunjukan aktivitas belajar yang tinggi dan terlihat aktif baik fisik maupun mental.

Dari hasil analisis preliminary sebelumnya yaitu dengan pengajaran tanpa adanya variasi cara mengajar pada siswa, ternyata siswa cenderung cepat bosan, kurang merespon dan kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Sehingga dengan penelitian ini diharapakan akan diperoleh suatu model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa seperti yang diharapakan dalam kurikulum 2013. Pada penelitian ini dirancang sebuah model pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*Student Center Learning*) yang bisa mengatisipasi kejenuhan siswa terhadap metode ceramah. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model *cooperative learning* tipe STAD.

(Dewajani, 2015)*Cooperative learning*  tipe STAD adalah belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditetapkan. Slavin (2013) mengemukakan bahwa *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 5-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Model Pemebelajaran *Cooperative Learning* adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan faham konstruktivis. Menurut Suprijono (2015) pengertian pembelajaran *cooperative learning* merupakan konsep yang memiliki makna yang luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk kelompok yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran *Cooperative Learning* juga merupakan strategi belajar mengajar dengan membentuk sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda-beda. Pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD merupakan pembelajaran *cooperative learning* yang menekankan interaksi antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi untuk mencapai prestasi secara maksimal.

Proses pembelajaran selama ini juga cenderung “*teacher center*” sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.Dan juga untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dapat dilakukan dengan mengadakan inovasi dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu dengan proses belajar gotong royong atau belajar kelompok. Pembelajaran yang hanya mengutamakan individual kurang menguntungkan murid ataupun masyarakat. Dengan penerapan model pembelajaran maupun sarana pembelajaran yang baru bervariasi maka akan berlangsung kegiatan pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik , sehingga dapat menigkatkan aktivitas siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan prestasi belajar siswa.

Menurut Sriyono (dalam Chaniago 2013:1) menyatakan bahwa aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani maupun rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupaka salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas belajar merupakan semua kegiatan yang dilakukan oleh seseorang siswa dalam konteks belajar untuk mencapai tujuan. Aktivitas yang dimaksud dalam proses pembelajaran berlangsung adalah bahwa pada waktu guru mengajar ia mengusahakan agar murid-muridnya aktif baik jasmani maupun rohani. Keaktifan jasmani maupun rohani meliputi antara ; keaktiffan indera, keaktifan akal, keaktifan ingatan, dan keaktifan emosi. Tanpa ada aktivitas maka proses belajar tidak akan berlangsung dengan baik/ maksimal. Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja tetapi siswa juga dituntut untuk berperan aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan siswa dalam belajar, maka proses pembelajaran yang terjadi akan semakin baik.

(Dalam Ruhali, 2013: 28) prestasi belajar adalah hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha belajar. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, prestasi adalah hasil yang telah di capai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Menurut Tukiran, Irma, dan Nyata (2015: 106) prestasi belajar adalah sebagian dari hal tersebut, yaitu berkenaan dengan hasil tes yang mencerminkan kemampuan siswa dalam Dalam sebuah model atau metode pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihannya masing-masing. Namun semua itu tergantung pemahaman dan keterampilan guru dalam pelaksanaannya dan bagaimana guru mengelola proses pelaksanaanya.

Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar seorang guru dapat memilih beberapa model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa yang dihadapi. Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan rangkaian proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Model *cooperative learning* juga merupakan model pembelajaran yang lebih menempatkan siswa sebagai subjek pendidikan, bukan objek pendidikan. Dalam pembelajaran *cooperative leraning* dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berinteraksi, saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, membandingkan jawaban dan meluruskan jika ada anggota kelompok yang mengalami kesalahan konsep dalam melaksanakan kegiatan diskusi.

Berdasarkan pemaparan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan pembelajaran dengan sistem belajar kelompok dan beranggotakan siswa yang beragam kemampuan, jenis kelamin, karakter dan suku (heterogen). Pada setiap kelompok siswa saling membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Model pembelajaran cooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menekankan peserta didik mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dengan orang lain. *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran, salah satunya adalah pelajaran Fisika. Gagasan utama dari STAD adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Jika para siswa ingin agar timnya mendapatkan penghargaan tim, mereka harus membantu teman satu timnya untuk mempelajari materi.

**METODE**

Naskah jurnal ini menggunakan pendekatan Kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru mata pelajaran Fisika SMAN 1 Singosari Malang. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Singosari Malang. Instrument yang digunakan per siklus untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa yaitu menggunakan lembar observasi, dan kisi-kisi soal tes prestasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui Observasi, dan metode tes. Analisis data melalui 3 tahapan yaitu : 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, dan 3) menarik kesimpulan. Didalam penelitian ini, prosedur penelitian dilaksanakan dengan menggunakan siklus-siklus tindakan (daur ulang). Daur ulang dalam pnelitian diawali dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), mengobservasi (*observatin*), dan refleksi (*Reflection*) dan seterusnya sampai adanya peningkatan yang diharapkan tercapai.

Subyek penelitian yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA C/17 SMAN 1 Singosari Malang dengan 34 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 19 siswa prempuan. Pelaksanana penelitan ini dilaksanakan dari akhir Februari sampai minggu ke-2 bulan Maret 2019. Kegeiatan penelitian tindakan kelas ini akan dilakasanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus melalui beberapa tahapan-tahapan yang dilaksanakan sampai pada titik dimana aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa sesuai dengan yang diharapakan.

HASIL dan PEMBAHASAN

1. ***Keterlaksanaan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) dalam Pembelajaran Fisika.***

Berdasarkan hasil observasi dari 2 observer maka presentase keterlaksanaan proses pembelajaran siklus I dan siklus II dapat di lihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aspek yang diamati** | **Siklus I** | **Siklus II** | **Peningkatan** |
| Pendahuluan | 69,4 % | 86,45% | 17,05% |
| Inti | 70,8 % | 87,5% |  16,7% |
| Penutup | 70,31 % | 84,37% | 14,06% |

Berdasarkan tabel 4.1 diatas maka presentase keterlaksaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD pada siklus I dan siklus II dapat diuraikan seperti uraian dibawah. Berdasarakan dari hasil observasi 2 observer, memperoleh hasil bahwa pada siklus I , memperoleh presentase keterlaksanaan pembelajaran untuk masing-masing aspek yaitu, pendahuluan 69,4%, inti 70,8% dan penutup 70,31%, sedangkan untuk masing-masing aspek pada siklus II yaitu pendahuluan 86,45%, inti 87,5% dan penutup 84,37%. Untuk hasil peningkatannya dapat dilihat pada tabel diatas. Berdasarakan kriteria taraf keberhasilan guru dalam melaksanakan pembelajaran termasuk kualisifikasi cukup baik. Hal ini dikarenakan dalam melaksanakan proses pembelajaran guru kurang efektif dan juga kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

1. ***Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Dapat Meningkatkan Aktivitas Belajar Siawa.***

Tabel 4.7 Presentase Aktivitas Belajar Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Indiktaor**  | **Presentase**  | **Peningkatan**  |
| **Siklus I** | **Siklus II** |
| 1 | Memperhatikan arahan atau acuan guru | 64.6% | 81.24% | 16.64% |
| 2 | Aktif bertanya dan menyampaikan pendapat | 68.76% | 85.41% | 16.65% |
| 3 | Melakukan diskusi | 62.51% | 79.16% | 16.65% |
| 4 | Mendengarkan penjelasan guru | 64.6% | 77.08% | 12.48% |
| 5 | Mencatat materi pemebelajaran yg disampaikan guru | 60.41% | 77.08% | 16.67% |
| 6 | Siswa mampu memecahkan soal/ menyelesaikan soal dalam LKS | 64.6% | 77.08% | 12.48% |
|  | Rata-rata  | 64,24 % | 79,50% | 15,26% |

Dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa seperti pada lampiran diperoleh data bahwa pada siklus I, untuk indikator Memperhatikan arahan atau acuan guru 64,4%, Aktif bertanya dan menyampaikan pendapat 68,76%, Melakukan diskusi62,51%, Mendengarkan penjelasan guru 64,6%, Mencatat materi pemebelajaran yg disampaikan guru 60,41% dan untuk indikator Siswa mampu memecahkan soal/ menyelesaikan soal dalam LKS 64,6% dengan rata-rata 64,24%. Hal ini menunjukan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus I tidak berhasil karena hasil yang diperoleh tidak mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditentukan.

Sedangkan untuk presentase aktivitas belajar siswa pada siklus II masing- masing indikator memiliki presntase yang berbeda yaitu sebagai berikut untuk indikator Memperhatikan arahan atau acuan guru 81,24%, Aktif bertanya dan menyampaikan pendapat 85,41%, Melakukan diskusi 79,16%, Mendengarkan penjelasan guru 77,08%, Mencatat materi pemebelajaran yg disampaikan guru 77,08% dan untuk indikator Siswa mampu memecahkan soal/ menyelesaikan soal dalam LKS 77,08% dengan rata-rata 79,50%. Berdasarkan rata-rata presetase dari siklus I dan siklus II maka presentasenya mengalami peningkatan sebesar 15,26%. Dan juga berdasarkn kriteria ketuntasan yang telah ditentukan maka pelaksanaan tindakan pada siklus II dinyatakan berhasil karena telah mencapai kriteria ketuntasannya yaitu 75%.

1. ***Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA C/17 SMAN I Singosari.***

**Nilai Ketuntasan Siswa**

Tabel 4.8 Presentase Ketuntasan Siswa Siklus I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Keterangan** | **Jumlah** | **Presentase** | **Peningkatan**  |
| **Siklus I** | **Siklus II** | **Siklus I**  | **Siklus II** |
| Siswa yang mencapai KKM | 15 | 23 | 44,11 % | 67,64% | 23,53 % |
| Siswa yang tidak mencapai KKM | 19 | 11 | 55,88% | 23,35 | 23,53% |

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, dapat dilihat bahwa adanya peningkatan prestasi siswa dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat pada ukuran nilai rata-rata dan presentase ketuntasan siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 68,52 menjadi 80 dan pada presentase ketuntasan meningkat dari

44,11 % menjadi 44,11 %. Dari uraian diatas, indikator indikator dalam penelitian sudah terpenuhi. Hal ini juga menyatkan bahwa tujuan penelitian sudah tercapai sehingga menunjukan adanya kesesuaian antara model pembelajaran dengan kondisi siswa dan materi yang diajarkan

PENUTUP

*Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada kelas XI IPA C/17 SMAN I Singosari tahun ajaran 2018/2019 dapat disimpulkan bahwa:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Cooprative Learning* Tipe *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) kualitasnya meningkat, hal ini dapat dilihat dari rata-rata presentase keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I mencapai 71,4% dan siklus II 86,9% dengan prsentase peningkatan sebesar 15,5%.
2. Penerapan model pembelajaran *Cooprative Learning Tipe Students Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. dilihat pada presentase aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II dengan presentase 64,25%, dan 81,59%. Dan mengalami peningkatan sebesar 17,34%.
3. Penerapan model pembelajaran *Cooprative Learning* Tipe *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika.Dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa pada pra siklus 61,17 , siklus I 68,52 dan siklus II 80. Jadi dari pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 7,35 dan dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 11,48. Sedangkan meningkatnya prestasi belajar berdasarkan nilai ketuntasan belajar siswa pada pra siklus 20,58 dan pada siklus I 44,11 serta pada siklus II sebesar 67,64. Maka dari pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan 23,53 dan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 23,53.

***Saran***

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas maka disarankan

***Bagi Guru***

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran *cooeperative learning* tipe *Student Teams Achievemnt Divisons* (STAD) sebagai salah satu alternatif model pembelajaran karena model pembelajaran ini efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa karena model pembelajaran *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan interaksi antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi untuk mencapai prestasi secara maksimal.

***Bagi siswa***

Siswa diharapakan mampu berperan aktif dalam kegeiatan pembelajaran. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran tentu akan meningkatakn prestasi belajarnya selain pada penilaian kognitif dan juga pada penilaian afektif dan psikomotorik.

***Bagi Sekolah***

Model pembelajaran kooperatif tipe Student Temas Achievemnt Divison (STAD) di sekolah diharapkan mampu diterapkan pada mata pelajaran lain selain mata pelajaran IPA.

REFERENSI

Agus Suprijono. (2014). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi PAIKEM).* Yogyakarta Pustaka Pelajar.

Arikunto, S., Suhardjono& Supardi. (20014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Apriliana Rejeki. 2015. *Akhir Dari Inovasi Pembelajaran*. Dieproleh Dari [Http://Edukasi](http://EDUKASI). Kompasiana.Com/2010/2/27/ Akhir-Dari-Inovasi-Pembelajaran/Pada Tanggal 20 November 2018.

Defriahmad, Chaniago. 2013 *Teori Aktivitas Belajar*<http://id.shvoong.com/social-science/1961162-aktivitas-belajar/diakses> Februari 2018

Dewajani, 2015. *Belajar Mandiri, Belajar Aktif, Strategi Kognitif.* Makalah disampaikan pada Pelatihan Active Learning yang diselenggarakan PHK A JurusanIESP Undip di Semarang.

Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: BalaiPustaka, 2006.

Dimyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hamzah,2016. Study And Teaching. Jakarta: Bumi Aksara

I Wayan, P. N. (2013). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi di SMPN 2 Nusa Penida. *Jurnal Ilmiah Disdikpora Kabupaten Klungkung, 1 (1).*

Isjoni. 2014. *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Isjoni. 2014. Cooperatif Learning. Bandung: Alfabeta

Kurniawan, O. Noviana, E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tipe STAD untuk Meningkatkan motivasi dan prestasi belajar Siswa Kelas V SDN 034 Sukajadi Kota Pekanbaru. Jurnal Primary Program Studi PGSD FKIP Universitas Riau. Volume 02, Nomor 02.

Noor, 2014. Model-model Pembelajaran. Kencana. Jakarta.

Purnamasari, Sinta. 2014. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Segi Empat Melalui Pendekatan Open Ended dengan Setting Discovery pada Siswa Kelas VII SMPN 01 Boyolangu Tulungagung.* IAIN Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan.

Purwanto, Ngalim. 2013. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakary

Rusman. (2015). *Model-model Pembelajara****.*** Jakarta: Raja Grafindo Persada

Ruhali, 2013. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Jogjakarta: UNY

Rusman. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.

Roestiyah, 2016. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R.E. 2013. Cooperatif Learning. Bandung : Nusa Media

Slavin, Robert E. (2014). *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik* (AlihBahasa: Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.

Slavin,RobertE.2015.*CooperativeLearningTeori,RisetDanPraktik*.Bandung:NusaMedia.