

PENERAPAN METODE *TSTS (TWO STAY TWO STRAY)* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MELAKUKAN PERBAIKAN *ENGINE* BERIKUT KOMPONEN-KOMPONENNYA SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK SEPEDA MOTOR SMK TAMANSISWA NAGGULAN 2015/2016

Patrisius Meon Herin<sup>1</sup> dan Drs. Pairun Roniwijaya, M.Pd<sup>2</sup>  
E-mail: [arisherin@gmail.com](mailto:arisherin@gmail.com)<sup>1</sup>, [roni\\_pairun@yahoo.com](mailto:roni_pairun@yahoo.com)<sup>2</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UST  
Jln. Batikan Tuntungan UH III/1043 Yogyakarta 55167

### ABSTRAK

**Patrisius Meon Herin, NIM. 2012006080.** *Penerapan Metode TSTS (two stay two stray) Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Melakukan Perbaikan Engine Berikut Komponen-komponennya Siswa Kelas X Jurusan Teknik Sepeda Motor SMK Tamansiswa Nanggulan Tahun Pelajaran 2015/2016.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, 2016.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui proses penerapan metode *tsts (two stay two stray)* dalam upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dan mengetahui apakah penerapan metode *tsts (two stay two stray)* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa terutama pada pembelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya. Penelitian ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Tamansiswa Nanggulan Kulon Progo yang berjumlah 21 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses keaktifan dan hasil yang diperoleh dari metode *tsts* pada pelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi dan teknik tes. Teknik analisis data pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan diskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkan metode *tsts (two stay two stray)* keaktifan dan hasil belajar siswa pada pelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya meningkat sehingga hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hasil keaktifan pratindakan/pre-tes adalah 42% dan setelah dilakukan tindakan pada siklus I 47%, pada siklus II 65%, dan pada siklus III 76%. Presentase jumlah hasil belajar siswa yang nilainya mengalami kenaikan pada siklus I 71%, Pada siklus II 75%, dan pada siklus III 85%. Respon siswa terhadap metode *tsts (two stay two stray)* sangat baik. Terlihat presentase tiap-tiap aspek dengan kualifikasi sangat tinggi.

**Kata Kunci:** Metode, Keaktifan, Hasil

## ABSTRACT

**Patrisius Meon Herin, NIM. 2012006080.** Implementation Method TSTS (two stay two stray) To Increase Motivation and Learning Outcomes Repairs Engine Following The Components Class X Engineering Motorcycles SMK Tamansiswa Nanggulan in academic year 2015/2016. Essay. Study Program of Mechanical Engineering, the Faculty of Education, University Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, 2016.

The purpose of this research is knowing the process of implementing the method TSTS (two stay two stray) in an effort to enhance the liveliness and results of learning and determine whether the implementation of the method TSTS (*two stay two stray*) can enhance the liveliness and results of learning especially on learning improvement of engine and its components. This research is Classroom Action Research. Subject in this research were students of class X Motorcycle Engineering SMK Tamansiswa Nanggulan Kulon Progo, which has 21 students. The object of this research is the implementation process of the liveliness and the results obtained from the method TSTS on lesson improvement of engine and its components. Data collection techniques in this research conducted by observation and testing techniques. Data analysis technique implementation is done by qualitative descriptive. The results showed that after the applied method TSTS, liveliness and results of learning in lesson improvements engine and its components are increased so that the results of learning of students also increased. Results liveliness pre-test is 42% and after the action the cycle I 47%, the cycle II 65%, and the cycle III 76%. The percentage of whose value increases the cycle I 71%, the cycle II 75%, and the cycle III 85%. The response of students to the method TSTS (two stay two stray) was excellent. Looks percentage of every aspect with very high qualifications.

**Key words: Method, Liveliness, Results**

### PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Sekolah di jenjang pendidikan dan jenis kejuruan dapat bernama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat (Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003).

Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang guru tidak lepas dari apa adanya komunikasi, karena dengan komunikasi yang tepat diterapkan oleh guru kepada siswa akan lebih memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, tentunya komunikasi tersebut tidak hanya dilakukan secara satu arah saja tetapi diharapkan seorang guru mampu mengembangkan suatu metode yang dapat merangsang siswanya untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran

yang tepat dalam menjalankan belajar di dalam kelas sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai.

Dari hasil observasi di SMK Tamansiswa Nanggulan tanggal 23 April 2016 keadaan saat proses pembelajaran berlangsung di kelas, guru berperan aktif dalam mengajar namun antusiasme siswa dalam proses pembelajaran monoton. Rendahnya antusiasme siswa tampak dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran di kelas, seperti tidak memperhatikan penjelasan dari guru, tidak terlibat dalam proses pembelajaran, dan melakukan aktivitas yang dapat mengganggu proses pembelajaran. Sehingga berdampak pada kondisi kelas yang tidak kondusif dalam proses pembelajaran. Alhasil, tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran pada umumnya belum sesuai dengan yang diharapkan.

Kondisi pembelajaran yang kurang kondusif tersebut perlu ditindak lanjuti dan dicarikan penyelesaian masalahnya. Peneliti

beranggapan, perlu adanya inovasi terhadap model pembelajaran yang digunakan guru untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Siswa kelas X TSM 2 SMK Tamansiswa Nanggulan, pada mata pelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya dapat dikatakan tingkat pemahaman siswa terhadap materi masih rendah. Hal ini terbukti dari presentase ketuntasan hasil belajar mereka masih rendah yaitu dari 21 siswa yang mencapai skor nilai KKM 75 hanya 9 siswa yang nilainya mencapai KKM, yaitu sekitar 43%.

Agar penelitian dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan yang diinginkan, maka tujuan penelitian ini adalah: “Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penerapan metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada mata pelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya siswa kelas X jurusan teknik sepeda motor SMK Tamansiswa Nanggulan”.

Keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti giat. Aktif mendapat awalan *ke-* dan *-an*, sehingga memiliki arti kegiatan, atau dalam kamus ilmiah menyebut bahwa aktivitas yang berarti kegiatan atau keaktifan (Pius A Partanto dan M. Dahlan Al Berry, 2001: 23-24). Terkait dengan Dimiyati dan Mudjiono (2013: 51), menyatakan sebagai “*primus motor*” dalam kegiatan pembelajaran maupun kegiatan belajar, siswa dituntut untuk selalu aktif memproses dan mengolah perolehan belajarnya. Untuk dapat memproses dan mengolah perolehan belajarnya secara efektif, belajar dituntut untuk aktif secara fisik, intelektual, dan emosional.

Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran terkadang siswa bersifat pasif sehingga hanya memperoleh kemampuan intelektual (kognitif) saja. Idealnya, sebuah proses pembelajaran menghendaki hasil belajar yang seimbang antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Ketika berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa akan mencari sendiri pengertian dan membentuk pemahamannya sendiri dalam pikiran mereka. Dengan demikian, pengetahuan baru yang

disampaikan oleh guru dapat diinterpretasikan dalam kehidupan sehari-hari (Kanifatul 2013: 19)

Munandar (2002: 18) hasil belajar atau prestasi merupakan perwujudan diri dari bakat dan kemampuan. Menurut Suharsimi Arikunto (2001) hasil belajar adalah hasil yang dicapai seseorang setelah melakukan kegiatan belajar dan merupakan penilaian yang dicapai seorang siswa untuk mengetahui sejauh mana bahan pelajaran atau materi yang diajarkan sudah diterima siswa.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu yang berasal dari dalam siswa seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, kecerdasan, kemampuan kognitif, faktor psikis dan fisik, kebiasaan belajar, ketekunan, sosial dan ekonomi sedangkan faktor dari luar diri siswa seperti lingkungan dan instrumental.

Untuk memperoleh hasil belajar, maka dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan tindak lanjut atau untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa. Hasil belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran dapat diketahui melalui pengukuran berupa tes atau evaluasi. Menurut Asep Jihad dan Abdul Haris, (2013: 67), tes merupakan kumpulan atau himpunan pertanyaan yang harus dijawab, ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh siswa yang mengikuti tes.

Metode pembelajaran *two stay two stray*, dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Menurut Anita Lie (dalam Aris Shoimin, 2014: 222) bahwa struktur model pembelajaran ini dua orang siswa tinggal di kelompok dan dua orang siswa bertamu ke kelompok lain. Dua orang yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada tamu tentang hasil kelompoknya, sedangkan yang bertamu bertugas mencatat hasil diskusi kelompok yang dikunjungi.

Metode *two stay two stray*, merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik dan suku dan kemampuan tiap anggota kelompok harus berbeda. Pembentukan anggota kelompok yang heterogen adalah agar siswa saling menerima

perbedaan kemampuan yang berbeda-beda dan siswa akan saling bekerja sama dan saling membantu satu sama lain tanpa melihat kemampuan dan prestasi akademik.

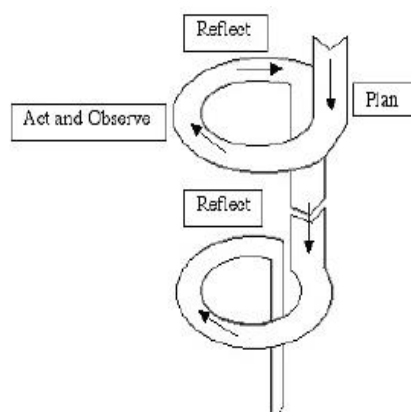
#### METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di dalam kelas. Penelitian yang akan dipakai langsung dengan menitik beratkan pada penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *two stay two stray* untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar mata pelajaran melakukan perbaikan engine berikut komponen-komponennya kelas X Teknik Sepeda Motor di SMK Tamansiswa Nanggulan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TSM 2 pada mata pelajaran Melakukan Perbaikan Engine Berikut Komponen – Komponennya SMK Tamansiswa Nanggulan, Kulonprogo. Yang beralamat di jalan Nanggulan X, Jatisarano. Nanggulan, Kulon Progo, Provinsi DI. Yogyakarta.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan sesuai dengan jadwal mata pelajaran melakukan perbaikan engine berikut komponen – komponennya di SMK Tamansiswa Nanggulan yaitu pada tanggal 14, 21 dan 28 Mei 2016.

Penelitian ini merupakan penilaian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. PTK dilaksanakan dengan pengkajian berulang. Menurut Sukardi (2010: 213) terdapat empat langkah penting dalam PTK yang meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*).



**Gambar 1: Model PTK dan Kemmis dan Mc.Taggart**

(Suharsimi Arikunto 2010: 132)

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X TSM 2 yang berjumlah 21 siswa. Pengambilan subjek penelitian ini dipilih berdasarkan data observasi kelas yang telah dilakukan oleh peneliti dan juga berdasarkan rekomendasi dari guru pengampu mata pelajaran. Karena itu, peneliti ingin menerapkan metode pembelajaran kooperatif *two stay two stray* untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa.

Untuk mencari hasil belajar siswa mata pelajaran melakukan perbaikan engine berikut komponen-komponennya kelas X Teknik Sepeda Motor di SMK Tamansiswa Nanggulan. Dalam teknik observasi ini untuk mencari nilai keaktifan siswa maka dilakukan penilaian berupa penilaian siswa didalam kelompok belajar atau antar siswa. Penilaian keaktifan siswa dinilai pada saat proses pembelajaran dan pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*.

Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep suatu materi yang telah disampaikan oleh guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan.

Untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa serta dokumen untuk penerapan pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), daftar kehadiran siswa, daftar kelompok belajar, daftar nilai, dan dokumentasi berupa foto siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas yang

memberikan gambaran secara jelas mengenai aktivitas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Validitas tes menggunakan validitas isi menurut Purwanto (2009: 120) validitas isi (*content validity*) adalah pengujian validitas dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah butir tes hasil belajar (THB) mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur. Validitas isi berhubungan dengan representativitas sampel butir dari semesta populasi butir. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.

Data hasil observasi keaktifan belajar disajikan dalam skala likert. Skor diberikan angka 1 (satu) jika aspek yang diamati muncul, sedangkan angka 0 (nol) jika aspek yang diamati tidak muncul. Aspek yang dinilai pada observasi penelitian berjumlah 17 aspek yang diamati. Rumus yang digunakan adalah deskriptif presentase yang menggambarkan besarnya keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

$$\text{Keaktifan belajar} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hanya memberikan pemaknaan atau penafsiran terhadap skor siswa. Model pembelajaran teknik *tsts* dapat dikatakan berhasil apabila 65% siswa kelas X TSM 2 mampu mencapai aktifitas belajar minimal dengan kategori cukup.

Rumus untuk menghitung presentase keberhasilan peningkatan keaktifan belajar dalam satu kelas dengan katagori  $\geq$  cukup :

$$\text{Presentase keaktifan Belajar} = \frac{\text{jumlah siswa kualifikasi} \geq \text{CUKUP}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

*Mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. *Mean* ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

Rumus untuk mencari *mean* adalah sebagai berikut:

Keterangan:

$$Me = X = \frac{\sum xi}{n}$$

*Me* = Nilai rata-rata  
 $\sum xi$  = Jumlah nilai (*X1*)  
*n* = Jumlah siswa

Keberhasilan aspek keaktifan belajar yaitu proses pembelajaran berhasil jika seluruhnya atau setidaknya sebagian atau setengah dari jumlah siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka peneliti menentukan kriteria keberhasilan keaktifan belajar siswa kelas X TSM 2 di SMK Tamansiswa Nanggulan adalah lebih dari setengah jumlah siswa lebih tepat sebesar 75% atau minimal 65% yang dinyatakan bahwa keberhasilan peningkatan aspek keaktifan belajar pada penelitian ini.

Adanya peningkatan rata-rata hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata tes siswa selama siklus pembelajaran berlangsung, hasil belajar ini minimal sejumlah 75% siswa memiliki nilai hasil belajar diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 75.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan di kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM) 2 SMK Tamansiswa Nanggulan. Pengamatan ini dilakukan pada saat proses pembelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya. Hasil pengamatan kelas menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar dapat dilihat dari peran aktif siswa dalam pembelajaran. Siswa terlihat kurang tertarik untuk mempelajari materi perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya.

Keaktifan belajar siswa pada implementasi teknik *tsts* (*two stay two stray*) ini melalui lembar observasi. Lembar observasi di isi dengan memberikan angka 1 dan 0 pada kolom

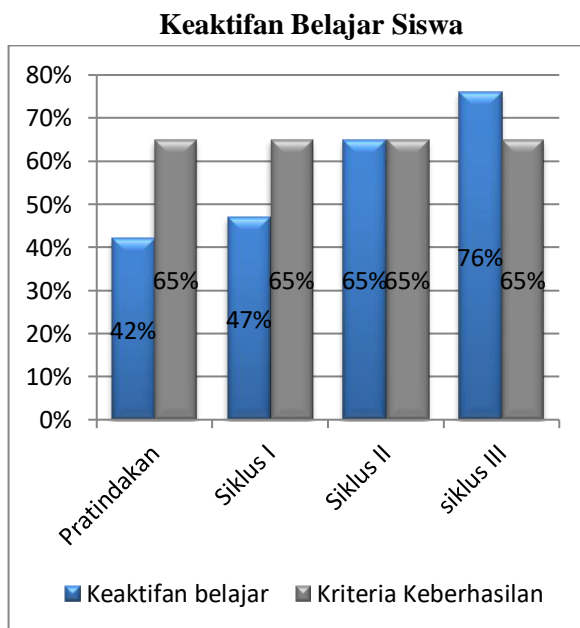
Y dan T dengan indikator keaktifan belajar yang telah ditentukan.

Hasil pengamatan keaktifan belajar siswa secara keseluruhan pada tiap siklus.

**Tabel 1. Hasil Keaktifan Belajar Pada Tiap Siklus.**

Tindakan	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Aktif Katagori Cukup	Presentase	Kriteria Keberhasilan
Pratindakan	21	9	42%	65%
Siklus I	21	10	47%	
Siklus II	20	13	65%	
Siklus III	21	16	76%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut



**Gambar 2. Diagram Keaktifan Belajar Pada Tiap Siklus**

Menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa pada tiap siklus. Untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada penelitian ini terlaksana pada siklus III sebesar 76% dari standar yang telah ditetapkan yaitu sebesar 65%.

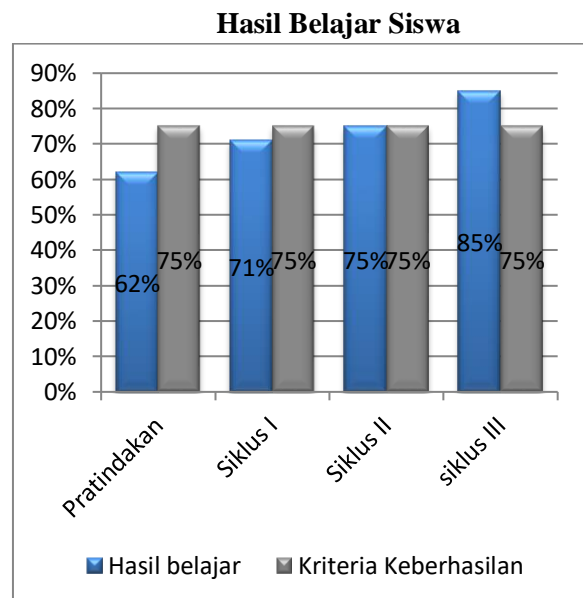
Hasil belajar siswa pada penelitian ini menggunakan tes. Tes dilakukan sebelum

implementasi teiknik *tsts* (*two stay two stray*) dan sesudah teiknik *tsts* (*two stay two stray*) diterapkan pada pembelajaran melakukan perbaikan *engine* berikut komponen-komponennya. Yaitu *pre-tes* yang dilakukan pada pratindakan dan *pos-tes* yang dilakukan setelah diterapkannya teiknik *tsts* (*two stay two stray*) yaitu pada siklus I, II dan siklus III pada akhir pembelajaran.

**Tabel 2. Presentase Hasil Belajar Pada Tiap Siklus**

Tindakan	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas Belajar	Presentase	Kriteria Keberhasilan
Pratindakan	21	12	70%	75%
Siklus I	21	15	71%	
Siklus II	20	15	75%	
Siklus II	21	18	85%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa pada tiap siklus. Untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada penelitian ini terlaksana pada siklus III sebesar 85% dari standar yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75%.

## SIMPULAN

Setelah dilakukan evaluasi terhadap tindakan kelas selama tiga siklus, dapat dilaporkan segi-segi hasil penelitian yang dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta segi-segi lain yang dianggap kurang memenuhi harapan dan masih memerlukan perhatian atau tindak lanjut yang lebih mendalam.

Penggunaan teknik *tsts* (*two stay two stray*) dalam pembelajaran telah dapat membantu mengaktifkan siswa. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan pada siswa, dimana siswa berusaha memahami dan bertanggung jawab menyampaikan pengetahuannya kepada temannya. Dengan pembelajaran terpusat pada siswa, menyebabkan siswa ikut merasa memiliki kegiatan pembelajaran tersebut karena diikutsertakan secara aktif dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga mendorong peningkatan motivasi belajar, disiplin, tanggung jawab, dan inisiatif siswa sehingga menyebabkan meningkatnya prestasi belajar siswa.

Belajar secara berkelompok pun dapat meningkatkan interaksi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa. Siswa saling bekerjasama dalam mendiskusikan kesulitan materi yang didapatnya, bertanya kepada siswa sesuai dengan kesulitan materi yang didapatnya, serta siswa mempunyai rasa tanggung jawab yang besar terhadap kelompoknya tentang materi yang di dapat untuk disampaikan ke klompoknya masing-masing. Selain itu siswa menjadi aktif dan berani mengungkapkan gagasan serta pemikirannya dalam kelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asep Jihad dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khanifatul. 2013. *Pembelajaran Inovatif: Strategi Mengelola Kelas Secara*

*Efektif dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Munandar. 2002. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Pius A Partanto dan M. Dahlan Al Barry. 2001. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Arkola.

Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suharsimi Arikunto. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.