



**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATA  
PELAJARAN SISTEM REM DENGAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* SISWA KELAS XI  
TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK TAMANSISWA JETIS  
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**Wisnu Kusuma Wardani<sup>1</sup>, Samidjo<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, UST Yogyakarta  
E-mail: [wkusuma48@gmail.com](mailto:wkusuma48@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar mata pelajaran sistem rem dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta yang terdiri dari 31 siswa. Objek penelitian ini adalah aktivitas belajar sistem rem setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *jigsaw*. Teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik observasi. Instrumen penelitian adalah peneliti. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan kualitatif untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran sistem rem. Hasil analisis diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar pada pratindakan sebesar 36,87% pada interval antara 21% - 40% dengan kategori kurang meningkat menjadi 46,54% pada siklus I pada interval antara 41% - 60% dengan kategori cukup, dan meningkat pada siklus II menjadi 89,86% pada interval antara 81% - 100% dengan kategori sangat aktif.

**Kata Kunci:** *jigsaw, pembelajaran kooperatif, aktivitas belajar*

**ABSTRACT**

*This study aimed to know the improvement of learning activity of brake system subject by using jigsaw cooperative learning model. The type of this study was a classroom action research. The research subject was the eleventh grade students of vocational school Tamansiswa Jetis Yogyakarta consisted of 31 students. The research object was learning activity of brake system subject by using jigsaw cooperative learning model. Data collection technique used observation. The research instrument was the researcher. Data analysis technique used descriptive analysis and qualitative analysis. This result of the study shows that the use of jigsaw cooperative learning model could improve learning activity of brake system subject. The mean score of learning activity in pre cycle was 36/87% in the interval between 21% - 40% in low category, improved in cycle I 46.54% in the interval between 41% - 60% in enough category, and improved in cycle II became 89.86% in the interval between 81% - 100% in very active category.*

**Key words:** *jigsaw, cooperative learning, learning activity*

## PENDAHULUAN

SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta merupakan salah satu sekolah kejuruan yang mempunyai input atau masukan siswa yang memiliki aktivitas belajar yang bervariasi sehingga penguasaan materi oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar juga beraneka ragam. Berdasarkan hasil pengamatan pembelajaran sistem rem di kelas, terdapat berbagai masalah yang terjadi adalah sebagai berikut: siswa kurang aktif di kelas dan cenderung tidak mengajukan pertanyaan ketika mendapat sebuah kesulitan, guru kurang memotivasi dan cenderung monoton dalam menyampaikan materi kepada siswa, siswa kurang fokus dalam menerima pelajaran dan menganggap pembelajaran sistem rem itu sulit.

Berdasarkan pengamatan awal peneliti pada 3 Agustus 2016, menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam belajar masih kurang, kondisi kelas yang kurang kondusif untuk karena para siswa kurang fokus dan juga masih melakukan aktivitas yang kurang bermanfaat, serta rasa bosan dari siswa itu sendiri karena model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Di sekolah, proses pembelajaran sistem rem masih menggunakan model ceramah, sehingga aktivitas belajar siswa untuk pembelajaran sistem rem masih kurang, akibatnya penguasaan konsep siswa materi masih rendah pula.

Menurut Anton M. Mulyono (2009:84), aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Menurut Sriyono (2008:78), aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Menurut Djaali (2012:115), belajar adalah aktivitas untuk mendapatkan pengetahuan akademik. Belajar juga digambarkan sebagai perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman. Bimo Walgito (2010:167) menyatakan bahwa belajar suatu proses, yang mengakibatkan adanya perubahan perilaku (*change in behavior or performance*).

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja (Rochman Natawijaya, 2005:22). Aktivitas belajar yang dilakukan oleh setiap siswa selalu berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan model dan pendekatan pembelajaran serta orientasi aktivitas (Syaiful Djamarah, 2003:81).

Sebuah model pembelajaran digunakan dalam pembelajaran untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi dan jalan keluar sebuah pembelajaran yang mengalami permasalahan.

Menurut Surakhmad dalam Suryosubroto, (2002: 148), model pembelajaran adalah cara-cara pelaksanaan dari pada proses pengajaran, atau soal bagaimana teknisnya sesuatu bahan pelajaran diberikan kepada murid-murid di sekolah. Menurut Oemar Hamalik (2008: 26), model pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan kurikulum. Menurut Ahmad Rohani (2010: 119), model pembelajaran adalah suatu cara kerja yang sistematis yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan. Menurut Jusuf Djajadisastra (2002: 12) “model pengajaran adalah sesuatu ilmu mengenai prinsip-prinsip suatu prosedur mengajar”. Model pembelajaran merupakan prosedur atau cara yang digunakan oleh guru untuk mengimplementasikan rencana-rencana praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jadi Model pembelajaran berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran. Model pembelajaran juga harus disesuaikan dengan strategi pembelajaran. Berbagai macam model yang dapat digunakan dalam pembelajaran antara lain seperti: metode ceramah, demonstrasi, diskusi, *jigsaw*, dan sebagainya.

Model pembelajaran *jigsaw* dikembangkan agar dapat membangun kelas sebagai komunitas belajar yang menghargai semua kemampuan siswa. Dalam model ini siswa secara individual berkembang dan berbagi kemampuan

dalam berbagai aspek kerja yang berbeda. Selama pelaksanaan model *jigsaw*, siswa dituntut untuk menjadi aktif sedangkan guru tidak banyak menjelaskan materi kepada siswa sebagaimana yang terjadi dalam proses belajar mengajar.

Model *jigsaw* dapat membuat siswa untuk berusaha memahami materi yang menjadi tanggung jawabnya dalam kelompok ahli karena mau tidak mau setiap siswa harus menjelaskan materi tersebut kepada teman dalam kelompok asalnya. Roger dan David Johnson dalam Anita Lie (2002 :30) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan kelima unsur tersebut yaitu: 1) saling ketergantungan positif, 2) tanggung jawab perseorangan, 3) tatap muka, 4 ) komunikasi antar anggota, 5 ) evaluasi proses kelompok. Menurut Slavin (2008:5) definisi pembelajaran kooperatif adalah “*cooperative learning methods share the idea that students work together to learn and are responsible for their teammates learning as well as their own*”.

Model *jigsaw* juga mampu meningkatkan aktivitas belajar yang ditunjukkan dengan usaha siswa dalam memahami materi dari kelompok ahli lain karena dalam model ini setiap siswa diberi kuis mengenai materi dari semua kelompok ahli. Hasil dari kuis akan menentukan skor

kelompok sehingga dalam kelompok asal siswa akan saling menyemangati dan membantu temannya untuk memahami semua materi. Pengalaman belajar siswa akan semakin banyak dan bervariasi yang akhirnya dapat mengoptimalkan potensi yang ada pada diri siswa sehingga penguasaan konsep materi sistem rem akan meningkat. Dalam model *jigsaw* peranan guru sangat kompleks, di samping sebagai fasilitator, guru juga berperan sebagai motivator dan pengembang dalam memberdayakan kelompok siswa. Model pembelajaran *jigsaw* diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran sistem rem.

#### **IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka diidentifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Masih banyak para siswa yang kurang memperhatikan di kelas dan cenderung tidak mengajukan pertanyaan ketika mendapat sebuah kesulitan.
2. Masih banyak guru yang kurang bisa memotivasi dan cenderung mengajar secara monoton dalam menyampaikan materi pada mata pelajaran.
3. Masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami mata pelajaran yang diajarkan.

4. Siswa kurang fokus dan masih melakukan aktivitas yang kurang bermanfaat selama kegiatan pembelajaran.

5. Masih banyak siswa yang mendapatkan nilai mata pelajaran sistem rem di bawah KKM.

6. Seringnya guru dalam pembelajaran sistem rem masih menggunakan model ceramah.

#### **PEMBATASAN MASALAH**

Penelitian ini hanya dibatasi pada upaya meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran sistem rem dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Jatis Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. Alasan penggunaan model Jigsaw karena model pembelajaran jigsaw dapat menarik perhatian siswa dengan mencoba menggabungkan kemampuan personal siswa dalam suatu kelompok belajar, semua anggota kelompok ikut bertanggungjawab atas tugas-tugas yang diberikan. Dengan cara ini diharapkan kesulitan yang dialami siswa pada proses pembelajaran dapat didiskusikan dengan teman-temannya dalam satu kelompok tetapi masih dalam bimbingan guru.

#### **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: apakah model pembelajaran kooperatif tipe

Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran sistem rem siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016?

### **TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran sistem rem dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016.

### **KERANGKA PIKIR**

Model pembelajaran yang digunakan di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta saat ini semakin lama dirasakan kurang aktif dalam pembelajaran sehingga siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep, dan justru membuat suasana kelas menjadi kurang kondusif. Akibatnya para siswa kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga penguasaan konsep sistem rem masih lemah. Untuk mengatasi masalah rendahnya aktivitas belajar siswa, perlu digunakan model pembelajaran, salah satunya model pembelajaran jigsaw.

Dengan penggunaan model pembelajaran jigsaw yang dapat menarik perhatian siswa dengan mencoba

menggabungkan kemampuan personal siswa dalam suatu kelompok belajar atau yang biasa disebut pembelajaran, semua anggota kelompok ikut bertanggung jawab atas tugas-tugas yang diberikan. Dengan cara ini diharapkan kesulitan yang dialami siswa pada proses pembelajaran dapat didiskusikan dengan teman-temannya dalam satu kelompok tetapi masih dalam bimbingan guru.

Seorang pengajar dalam mengajarkan materi pelajaran haruslah mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat karena penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Oleh karena itu, guru harus cermat dalam memilih model pembelajaran tetapi juga harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, tujuan pembelajarannya, waktu yang tersedia, serta situasi dan kondisi yang memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dapat membangun kelas dalam komunitas belajar yang menghargai semua kemampuan siswa. Dalam model jigsaw, siswa lebih mudah menyelesaikan kesulitan melalui diskusi dengan teman sekelompoknya. Hal tersebut dikarenakan model jigsaw ini menekankan pada penguasaan konsep materi pada pembelajaran yang saling bekerja sama.

## HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini adalah: “Penerapan model Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran sistem rem siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan (Kunandar, 2008:46). Jenis penelitian ini digunakan untuk menerapkan metode *jigsaw* dalam pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran penggunaan sistem rem kelas XI SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini diuraikan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan penjelasan sebagai berikut.

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan

Perencanaan merupakan langkah awal setelah diperoleh gambaran umum

tentang kondisi, situasi pembelajaran di kelas dan lingkungannya.

#### b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan pelaksanaan sesuai dengan RPP yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan berusaha untuk memperbaiki keadaan pembelajaran pada pra tindakan. Pada tahap ini peneliti merancang tindakan yang dilakukan dalam penelitian

#### c. Observasi

Observasi dilakukan selama tindakan berlangsung. Observasi menggunakan instrumen observasi antara lain lembar observasi yang dilengkapi dengan catatan lapangan. Aktivitas siswa dan guru menjadi fokus utama pengamatan. Hasil observasi tersebut digunakan sebagai data yang bersifat kuantitatif untuk meneliti keberhasilan penelitian. Selama pembelajaran menggunakan metode jigsaw dan menjadi data analisis hasil observasi pada tindakan siklus 1.

#### d. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru untuk menilai tingkat keberhasilan pembelajaran dengan metode pembelajaran jigsaw siklus I. Kelebihan atau hal positif selama penelitian akan dipertahankan dalam penelitian. Sementara itu, kekurangan dan kendala selama penelitian berlangsung didiskusikan

dan dicari solusinya sebagai pijakan bagi siklus selanjutnya.

## 2. Siklus II

Tahap pada siklus kedua dilakukan untuk memperbaiki siklus pertama, langkah-langkahnya sama seperti yang dilakukan pada siklus pertama, yaitu meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Siklus berhenti jika pembelajaran sistem rem dengan model Jigsaw telah mencapai kriteria dalam indikator keberhasilan atau minimal 75% jumlah siswa mengalami peningkatan dari sebelum dan setelah dilakukan tindakan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta yang terdiri dari 31 siswa. Objek penelitian ini adalah aktivitas belajar sistem rem setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *jigsaw*. Teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik observasi. Instrumen penelitian adalah peneliti. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan kualitatif untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar pratindakan diperoleh nilai rata-rata persentase 36,87% pada interval antara 21% - 40% dengan kategori kurang.

Hasil observasi aktivitas belajar siklus I diperoleh nilai rata-rata persentase 46,54% pada interval antara 41% - 60% dengan kategori cukup. Hasil observasi aktivitas belajar siklus II diperoleh nilai rata-rata persentase 89,86% pada interval antara 81% - 100% dengan kategori sangat aktif.

Perbandingan persentase aktivitas belajar siswa berdasarkan hasil observasi yang dikerjakan siswa pada pratindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 1. Perbandingan Aktivitas Belajar pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II**

| No. | Tindakan    | Rata-rata | Kategori     |
|-----|-------------|-----------|--------------|
| 1.  | Pratindakan | 36,87%    | Kurang aktif |
| 2.  | Siklus I    | 46,54%    | Cukup aktif  |
| 3.  | Siklus II   | 89,86%    | Sangat aktif |

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar pada pratind sebesar 36,87% meningkat menjadi 46,54% pada siklus I, dan meningkat pada siklus II menjadi 89,86%.

### Pembahasan

Aktivitas belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *jigsaw* masih rendah. Hasil pengamatan lapangan (kelas) yang dilakukan pada 3 Agustus 2016 pada kegiatan pembelajaran sistem rem menunjukkan rendahnya aktivitas belajar siswa untuk belajar. Selama proses pembelajaran, aktivitas belajar siswa



sebenarnya sudah terlihat, hanya saja aktivitas belajar yang mereka lakukan bukanlah aktivitas belajar dalam belajar melainkan aktif dalam berbicara, seperti misalnya mereka aktif bertanya kepada guru tetapi hal yang mereka tany adalah pertanyaan yang menyepelekan guru karena merasa bosan mendengarkan guru berceramah menjelaskan materi.

Beberapa siswa ada yang mengobrol dengan teman disampingnya, ada juga siswa yang sibuk bermain *handphone*, saat guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang disampaikan siswa tidak mau menjawab, dan tidak ada siswa yang bertanya apabila ada materi yang belum jelas. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Rendahnya aktivitas belajar perlu ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran, sehingga siswa dapat menunjukkan ketertarikannya dalam mata pelajaran tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Syaiful Bachri Djamarah (2003:81), aktivitas belajar yang dilakukan oleh setiap siswa selalu berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan metode yang digunakan guru dalam setiap pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar pratindakan diperoleh nilai rata-rata persentase 36,87% pada interval antara 21% - 40% dengan kategori kurang. Hal tersebut didukung dengan kategori masing-masing indikator yang menunjukkan

kategori kurang. Indikator siswa membaca materi dan memperhatikan gambar sebesar 32,26% dengan kategori kurang. Indikator siswa bertanya dan mengeluarkan pendapat sebesar 35,48% dengan kategori kurang. Indikator siswa mendengarkan uraian dan penjelasan guru sebesar 38,71% dengan kategori kurang. Indikator siswa menulis hasil laporan diskusi 35,48% dengan kategori kurang. Indikator siswa melakukan percobaan dan praktik 38,71% dengan kategori kurang. Indikator siswa memecahkan dan mengerjakan soal yang diberikan guru 41,94% dengan kategori cukup. Indikator siswa menaruh minat, bersemangat, bergairah dalam belajar 35,48% dengan kategori kurang.

Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar, guru menggunakan model pembelajaran *jigsaw*. Untuk mengetahui aktivitas belajar siklus I, dipergunakan lembar observasi. Hasil pengujian terhadap aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi untuk mengevaluasi kegiatan belajar mengajar yang telah menggunakan model *jigsaw*. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *jigsaw* dimulai dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *jigsaw* diawali dengan guru membagi siswa menjadi beberapa beberapa kelompok-kelompok kecil sesuai dengan segmen /

bagian materi, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli.

Setiap anggota kelompok asal mendapat tugas membaca dan memahami materi atau sub topik yang berbeda-beda. Setiap kelompok asal mengirimkan anggotanya kekelompok ahli. Di dalam kelompok ahli, siswa mendiskusikan materi pembelajaran sesuai sub topik. Kemudian setiap anggota merencanakan bagaimana mengajarkan sub topik yang menjadi bagian anggota kelompoknya semula (kelompok asal).

Setelah pembahasan selesai para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok asal dan mengajarkan sub topik materi pada teman sekelompoknya yang telah di diskusikan di kelompok ahli. Selanjutnya dilakukan presentasi kelompok atau dilakukan pengundian salah satu untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi rem tromol (drum brake) yang telah didiskusikan.

Guru memberikan kuis untuk siswa secara individual untuk mengetahui perkembangan pengetahuan tentang materi yang sedang dipelajari. Guru memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam belajar sistem rem tromol (*drumb*

*brake*) pada siklus I digunakan lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi siklus I, dapat dijelaskan bahwa terdapat beberapa aktivitas yang tidak dilakukan guru dan siswa dalam belajar sistem rem tromol dengan menggun model *jigsaw*. Aktivitas tersebut diantaranya adalah guru tidak memilih materi dan membagi menjadi beberapa segmen/bagian, masing-masing kelompok tidak menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan di depan kelas, guru tidak memberikan kuis untuk siswa secara individual, dan guru tidak memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siklus I diperoleh nilai rata-rata persentase 46,54% pada interval antara 41% - 60% dengan kategori cukup. Hal tersebut didukung dengan kategori masing-masing indikator yang menunjukkan kategori cukup. Indikator siswa membaca materi dan memperhatikan gambar sebesar 45,16% dengan kategori cukup. Indikator siswa bertanya dan mengeluarkan pendapat sebesar 41,94% dengan kategori cukup. Indikator siswa mendengarkan uraian dan penjelasan guru sebesar 48,39% dengan kategori cukup. Indikator siswa menulis hasil laporan diskusi 48,39% dengan kategori cukup. Indikator siswa melakukan percobaan dan praktik 45,16% dengan kategori cukup. Indikator siswa memecahkan dan mengerjakan soal yang diberikan guru 51,61% dengan kategori

cukup. Indikator siswa menaruh minat, bersemangat, bergairah dalam belajar 45,16% dengan kategori cukup.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran dan observasi aktivitas guru diperoleh informasi bahwa aktivitas belajar siswa masih perlu ditingkatkan. Peneliti dan guru kemudian melakukan musyawarah dan diperoleh saran untuk meningkatkan aktivitas siswa pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi siklus II, dapat dijelaskan bahwa terdapat aktivitas yang tidak dilakukan guru dan siswa dalam belajar sistem rem tromol dengan menggunakan model *jigsaw*. Aktivitas tersebut adalah guru tidak memberikan kuis untuk siswa secara individual. Hasil observasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *jigsaw* juga didukung dengan hasil observasi aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siklus II diperoleh nilai rata-rata persentase 89,86% pada interval antara 81% - 100% dengan kategori sangat aktif. Hal tersebut didukung dengan kategori masing-masing indikator yang menunjukkan kategori sangat aktif. Indikator siswa membaca materi dan memperhatikan gambar sebesar 90,32% dengan kategori sangat aktif. Indikator siswa bertanya dan mengeluarkan pendapat sebesar 87,10% dengan kategori sangat aktif. Indikator siswa mendengarkan uraian dan penjelasan guru sebesar 93,55% dengan

kategori cukup. Indikator siswa menulis hasil laporan diskusi 87,10% dengan kategori sangat aktif. Indikator siswa melakukan percobaan dan praktik 83,87% dengan kategori sangat aktif. Indikator siswa memecahkan dan mengerjakan soal yang diberikan guru 96,77% dengan kategori sangat aktif. Indikator siswa menaruh minat, bersemangat, bergairah dalam belajar 45,16% dengan kategori sangat aktif.

Berdasarkan hasil di atas, dapat dijelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar sistem rem. Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar pratindakan diperoleh nilai rata-rata persentase 36,87% pada interval antara 21% - 40% dengan kategori kurang. Hasil observasi aktivitas belajar siklus I diperoleh nilai rata-rata persentase 46,54% pada interval antara 41% - 60% dengan kategori cukup. Hasil observasi aktivitas belajar siklus II diperoleh nilai rata-rata persentase 89,86% pada interval antara 81% - 100% dengan kategori sangat aktif.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

Metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran sistem rem dengan siswa kelas XI Teknik

Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar pratindakan diperoleh nilai rata-rata persentase 36,87% pada interval antara 21% - 40% dengan kategori kurang. Hasil observasi aktivitas belajar siklus I diperoleh nilai rata-rata persentase 46,54% pada interval antara 41% - 60% dengan kategori cukup. Hasil observasi aktivitas belajar siklus II diperoleh nilai rata-rata persentase 89,86% pada interval antara 81% - 100% dengan kategori sangat aktif.

Berdasarkan hasil analisis, peneliti memberikan beberapa saran untuk sekolah, guru, siswa, dan peneliti berikutnya sebagai berikut.

#### 1. Sekolah

Bagi sekolah disarankan melengkapi sarana dan prasarana belajar yang dibutuhkan oleh guru dan siswa dalam kegiatan belajar dan memberikan keleluasaan kepada guru untuk menggunakan media dan metode yang bervariasi sesuai dengan karakteristik siswa.

#### 2. Guru

Guru dapat menggunakan metode pembelajaran *jigsaw* pada mata pelajaran yang lain untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar kelompok, dan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada secara maksimal untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar.

#### 3. Siswa

Siswa lebih aktif dalam setiap kegiatan belajar, bekerjasama lebih aktif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru dalam kelompok, lebih berani mengungkapkan pendapatnya, dan mampu menjelaskan tugas melalui kegiatan presentasi dengan lebih berani.

#### 4. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian lanjutan diharapkan dapat menggunakan perspektif yang berbeda, sehingga hasil penelitian lebih kuat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Anton M. Mulyono. 2009. *Aktivitas Belajar*. Bandung: Yrama.
- Bimo Walgito. 2010. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Djaali. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jusuf Djajadisastra. 2002. *Metode-Metode Mangajar*. Bandung: Aksara.
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

- Oemar Hamalik. 2010. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Rochman Natawijaya. 2005. *Pengertian Aktivitas Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sriyono. 2010. *Hakikat Belajar, Prestasi Belajar, dan Aktivitas Belajar*.
- <http://susilofy.wordpress.com>, diakses 23 Desember 2016.
- Sumadi Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.