

**MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATERI SISTEM STATER  
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN RINGAN  
DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA SISWA KELAS XI TKR SMK  
TAMANSISWA JETIS TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Dodi Setiawan dan Suparmin  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
E-mail: [dodi.setiawan.19051994@gmail.com](mailto:dodi.setiawan.19051994@gmail.com) dan [Suparminust@yahoo.com](mailto:Suparminust@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/ 2016 pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR B yang berjumlah 25 siswa dan objeknya adalah peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran kelistrikan kendaraan ringan menggunakan metode penemuan terbimbing. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data tentang keaktifan siswa dilakukan dengan cara melakukan pengamatan saat pembelajaran berlangsung, sedangkan hasil belajar dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dan menghitung persentase ketuntasan siswa yang memenuhi KKM. Hasil penelitian menunjukkan setelah menggunakan metode penemuan terbimbing keaktifan dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada kondisi pra siklus presentase keaktifan siswa 44,8%, siklus I presentase keaktifan siswa 62,8%, siklus II presentase keaktifan siswa 70,8% sedangkan siklus III presentase keaktifan siswa 83,6% sedangkan nilai rata-rata siswa sebelum dilaksanakan tindakan 64,40 dengan presentase ketuntasan sebesar 33,33%, siklus I nilai rata-rata siswa 7,04 dengan presentase ketuntasan sebesar 76%, siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 7,56 dengan presentase ketuntasan sebesar 88%, dan siklus III nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 7,84 dengan presentase ketuntasaan 96%.

**Kata Kunci:** *keaktifan belajar, hasil belajar, dan metode pembelajaran*

**TO INCREASE ACTIVITY AND RESULT OF STUDY START MATERIAL SYSTEM IN ELECTRICAL LIGHT VEHICLE USING GUIDED DISCOVERY METHOD AT ELEVENTH VOCATIONAL HIGH SCHOOL LIGHT VEHICLE ENGINEERING TAMANSISWA JETIS IN ACADEMIC YEAR 2015/2016**

Dodi Setiawan<sup>1</sup>, Suparmin<sup>2</sup>

Engineering Study Program Faculty of Teacher Training and Education  
Sarjanawiyata Tamansiswa University

E-mail: [dodi.setiawan.19051994@gmail.com](mailto:dodi.setiawan.19051994@gmail.com) and [Suparminust@yahoo.com](mailto:Suparminust@yahoo.com)

**ABSTRACT**

*The purpose of this research for increase activities and result study of XI TKR B students of Vocational High School Tamansiswa academic year 2015/2016 in electrical light vehicle. Type of this research is action research class, subject of this research is XI TKR B students amount 25 students and the object is increase activities and result of study in electrical light vehicle using guided discovery method. Data accumulator technique in this research using observation, interview, test, and documentation. Data analysis technique about students doing observation during learning activity, while the result of study conduct by calculating the average value and percentage that completed KKM. Result of this research showing after using guided discovery method, activeness and result of student learning increase. It can be seen pra-cycle condition students activeness percentage 44,8%, cycle I percentage of students of activity 62%, cycle II percentage of students activity 70,8%, cycle III percentage of students activity 83,6%, while students average value before activity 64,40 with percentage of completeness about 33,33%, cycle I student average score 7,04 with percentage of completeness about 76%, cycle II students average before increased to 7,56 with percentage of completeness about 88% and cycle III students average score increased to 7,84 with percentage of completeness about 96%.*

**Key words:** *increase activity, result of study, and learning method*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan manusia. Pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan merupakan upaya penting dalam rangka pengembangan potensi diri dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan yang dapat mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang dapat mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan

mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Majunya suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri, karena mutu pendidikan yang tinggi dapat mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh sebab itu, peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan.

Salah satu bukti tingginya mutu pendidikan dicerminkan oleh prestasi belajar siswa. Apabila prestasi belajar yang diperoleh siswa tinggi dapat diartikan pendidikan bermutu baik. Sebaliknya, apabila prestasi belajar siswa rendah artinya mutu pendidikan kurang baik. Prestasi belajar yang

dicapai siswa merupakan salah satu indikator keberhasilan pembelajaran. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran mempunyai peranan dalam keberhasilan siswa. Oleh sebab itu, guru harus mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang tepat agar tercipta kegiatan yang ideal. Kegiatan pembelajaran yang ideal ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang selalu memperhatikan pada saat guru menyampaikan materi, tidak berbicara dengan teman semeja, dan selalu aktif.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2013: 38), dalam kegiatan belajar mengajar, anak adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Karena itu, inti dari proses pengajaran tidak lain yaitu kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran itu sendiri tentu saja akan dapat tercapai jika anak didik berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan anak didik disini tidak hanya dituntut dari segi fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik anak yang aktif, tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai. Karena ini sama halnya anak didik tidak belajar, karena anak didik tidak merasakan perubahan di dalam dirinya. Padahal belajar pada hakikatnya adalah “perubahan” yang terjadi didalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktifitas belajar.

Walaupun pada kenyataannya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar, misalnya, perubahan fisik, mabuk, gila, dan sebagainya. Pada permasalahan kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran menyebabkan hasil belajar siswa rendah, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai. Yang mana tujuan pembelajaran membantu dalam perencanaan proses kegiatan belajar mengajar. Dengan tujuan yang jelas dapat membantu guru dalam menentukan materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, alat, media, dan sumber belajar serta dalam menentukan dan merancang alat evaluasi untuk melihat keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang bisa

dijadikan ukuran keberhasilan proses pembelajaran yang mana di dalamnya terjadi keinginan memperoleh perubahan dalam diri anak didik berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap dan perilaku yang dilakukan dengan interaksi antara guru dan anak didik di lingkungan belajar.

Pembelajaran sistem stater di SMK Taman Siswa Jetis kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan belum berhasil dengan baik. Sehingga hampir setiap tahun hasil belajar pada materi sistem starter siswa masih belum memuaskan. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kegiatan pembelajaran yang berlangsung dikelas yang pada umumnya masih menggunakan pendekatan konvensional, dimana guru menerangkan dan siswa mencatat, sehingga keaktifan siswa di dalam kelas masih sangat kurang. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Fani Susilo, S. Pd guru SMK Taman Siswa Jetis pada hari Senin 22 Februari 2016 ditemukan berbagai permasalahan dikelas, diantaranya sebagian besar siswa masih banyak yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, termasuk di pembelajaran kelistikan otomotif.

Hal ini diikuti hasil belajar siswa dalam materi sistem stater masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan. Masalah lain yang diperoleh bahwa sebagian besar siswa tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru yang mana siswa tidak mendengarkan dan melihat informasi yang disampaikan oleh guru dalam mengikuti proses pembelajaran, dan hasil belajar siswa pada materi sistem stater kelas XI SMK Tamansiswa Jetis Tahun Pelajaran 2015/2016 masih 75% siswa yang nilainya di bawah standar ketuntasan belajar, dimana nilai ketuntasan minimal 70.

Kemungkinan penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah guru belum mendapatkan metode atau cara lain yang sesuai dalam menyampaikan materi, sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan peran siswa yang pasif karena hanya bertugas mencatat dan

menghafalkan kode-kode semata. Sementara dari hasil interview dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa siswa cenderung kurang menyukai materi ini. Hal ini ditunjukkan dengan sikap mereka yang tidak mau memperhatikan pada saat materi disampaikan oleh guru, berbicara dengan teman semeja, dan dalam pembelajaran siswa hanya diam saja. Dari permasalahan-permasalahan di atas diperlukan suatu perbaikan proses pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing.

Dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing siswa lebih banyak terlibat dan aktif di dalam proses pembelajaran. Metode penemuan terbimbing adalah metode pembelajaran yang sengaja dirancang dengan menggunakan pendekatan penemuan. Para siswa diajak atau didorong untuk melakukan kegiatan eksperimental, sedemikian sehingga pada akhirnya siswa dapat menemukan sesuatu yang diharapkan sehingga model pembelajaran ini dapat memancing keaktifan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Metode penemuan terbimbing bisa dikolaborasikan dengan cara pembelajaran lain termasuk memadukan metode ini dengan bahan praktek.

Keaktifan dalam pembelajaran merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk mencapai hasil belajar siswa yang baik di perlukan pembelajaran yang ideal yaitu adanya interaksi yang baik antara guru dengan siswa. Tetapi pada kenyataannya tidak sesuai harapan sering kali siswa masih belum aktif, tidak memperhatikan penjelasan guru, dan guru masih menggunakan metode ceramah. Untuk mengatasi permasalahan di atas diperlukan metode penemuan terbimbing agar keaktifan belajar meningkat sehingga hasil belajar meningkat. Dalam proses penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran di kelas sehingga dapat dikaji, ditingkatkan, dan dituntaskan. Dengan demikian proses pembelajaran kelistrikan

otomotif dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar otomotif siswa kelas XI TKR SMK Tamansiswa Jetis.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suharsimi Arikunto dkk (2008:16-21), desain penelitian dalam penelitian tindakan kelas secara umum terbagi dalam empat tahap, yaitu Perencanaan (*planning*), Pelaksanaan tindakan (*acting*), Pengamatan (*observing*), Refleksi (*reflecting*). Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data (Sugiyono, 2009: 308). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Jetis, yang berjumlah 25 siswa. Objek penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi, tes, dan studi dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu untuk mendeskripsikan hasil pengamatan observasi terhadap keaktifan siswa selama proses pembelajaran dan analisis kuantitatif untuk mengetahui presentase peningkatan hasil belajar pada masing-masing siklus.

## HASIL PENELITIAN

1. Perbandingan Hasil Observasi Keaktifan Siswa Keaktifan Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, Dan Siklus III

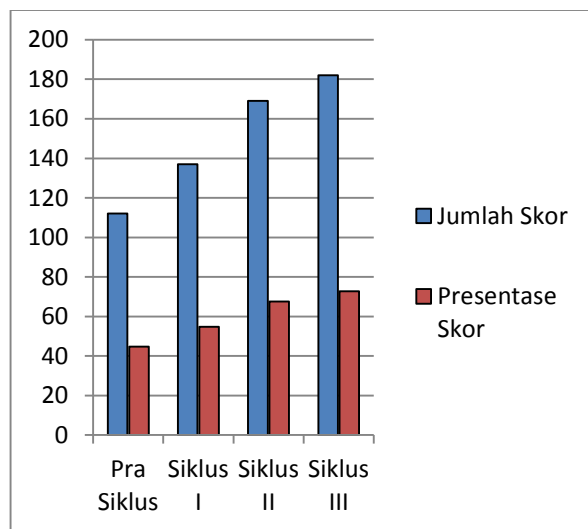
Dalam melaksanakan pengamatan selama penelitian tindakan, peneliti menggunakan instrument berupa pedoman observasi yang memuat aspek-aspek yang berhubungan dengan keaktifan siswa. Data yang menunjukkan keaktifan siswa dihitung untuk setiap siklus, dicari persentasenya dan dikualifikasikan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Adapun rata-rata persentase keaktifan siswa dari masing-masing aspek dapat dilihat pada table berikut kriteria yang telah ditetapkan. Adapun rata-rata persentase keaktifan siswa dari masing-masing kriteria yang telah ditetapkan. Adapun rata-rata persentase keaktifan siswa dari masing-masing aspek dapat dilihat pada table berikut

**Tabel 1. Rata-rata Persentase Keaktifan Siswa**

Ket	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Jml Skor	112	169	177	209
Persentase Skor	44,8%	62,8%	70,8%	83,6%

Peningkatan rata-rata persentase hasil observasi keaktifan siswa dari masing-masing aspek pada tiap siklus dapat dilihat pada gambar diagram berikut ini.



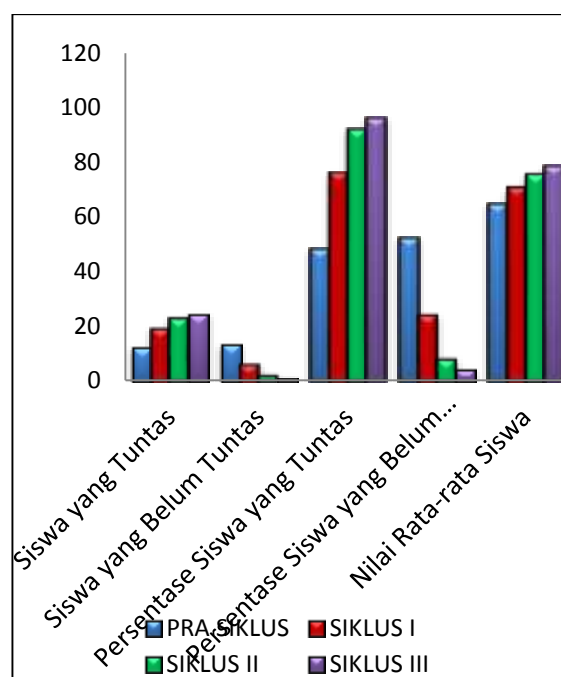
**Gambar 1. Diagram rata-rata presentase keaktifan siswa**

Berdasarkan diagram tersebut, dapat diketahui bahwa rata-rata presentase keaktifan siswa tiap aspek pada prasiklus sebesar 44,8 % dengan jumlah skor 112. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 62,8% dengan jumlah skor 169. Lalu mengalami peningkatan kembali pada siklus II menjadi 70,8% dengan jumlah skor 177. Sedangkan pada siklus III

kembali mengalami peningkatan menjadi 83,6% dengan jumlah skor 209. Secara umum, berdasarkan pedoman observasi keaktifan siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan setelah diterapkan metode penemuan terbimbing.

## 2. Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan siklus III

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi sistem stater dengan metode penemuan terbimbing dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan yang berupa nilai kemampuan awal yaitu nilai tes prasiklus, nilai tes siklus I, nilai tes siklus II, dan tes nilai tes siklus III. Berikut ini disajikan diagram nilai pra siklus, nilai tes siklus I, nilai tes siklus II, dan tes nilai tes siklus III.



**Gambar 2. Diagram perbandingan hasil pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III**

Berdasarkan diagram tersebut terlihat bahwa nilai siswa telah mengalami peningkatan baik dari prasiklus ke siklus I ke siklus II, maupun siklus III. Peningkatan hasil belajar sistem stater siswa dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-

rata tes yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berikut disajikan dalam tabel rata-rata nilai siswa yang memenuhi KKM pada pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III.

**Tabel 2. Rata-rata Nilai dan Jumlah Siswa yang memenuhi KKM**

Ket.	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Banyak Siswa yang Tuntas	9	19	22	24
Banyak Siswa yang Belum Tuntas	18	6	3	1
Persentase Siswa yang Tuntas	33,33%	76%	88%	96%
Persentase Siswa yang Belum Tuntas	66,66%	24%	12%	4%
Nilai Rata-rata Siswa	64,40	7,04	7,56	7,84

Dari hasil ulangan harian pembelajaran sebelumnya yang digunakan sebagai nilai pra siklus, terlihat dari 27 siswa terdapat 18 siswa atau sekitar 66,66% siswa yang belum dapat memenuhi KKM, yaitu 70 dan 9 siswa atau 33,33% mendapat nilai diatas KKM sedangkan nilai rata-rata siswa 64,40. Kemudian setelah dilakukan tindakan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan terhadap materi pada masing-masing siklus. Peningkatan terlihat dari perhitungan rata-rata nilai siswa dan persentase ketuntasan dengan deskripsi sebagai berikut. Setelah diberi tindakan

pada siklus I terlihat peningkatan yang signifikan, yaitu hasil tindakan siklus I persentase ketuntasan adalah 76% atau 19 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 24% atau 6 siswa yang belum memenuhi nilai KKM dengan nilai rata-rata siswa 7,4, sedangkan hasil siklus II persentase ketuntasan hasil belajar siswa 88% atau 22 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 12% atau 3 siswa yang belum memenuhi KKM dengan nilai rata-rata siswa 7,56, dan hasil siklus III persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 96% atau 24 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 4% atau 1 siswa yang belum memenuhi KKM.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, diketahui bahwa sebelum dilakukan tindakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan menggunakan model pembelajaran Penemuan Terbimbing keaktifan siswa kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Jetis masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil observasi keaktifan pra siklus, dari 10 kriteria penilaian dengan 25 siswa hanya didapat 44,8% siswa yang aktif. Kemudian setelah dilakukan tindakan menggunakan model pembelajaran Penemuan terbimbing dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan siswa. Setelah diberi tindakan pada siklus I terlihat peningkatan yang signifikan, yaitu hasil tindakan siklus I persentase keaktifan siswa adalah 62,8%, sedangkan hasil siklus II persentase keaktifan siswa meningkat menjadi 70,8%, dan hasil siklus III persentase keaktifan siswa 83,6%. Jadi dilihat dari hasil tindakan siklus II terjadi peningkatan dibandingkan hasil dari tindakan siklus I dan pra siklus, serta di yakinkan dengan siklus III. maka penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan materi sistem stater pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan pada kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Jetis.

Berdasarkan data hasil belajar siswa diuraikan sebelumnya, diketahui bahwa sebelum

dilakukan tindakan pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas XI TKR B SMK Taman Siswa jetis masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil ulangan harian pembelajaran sebelumnya yang digunakan sebagai nilai pra siklus, terlihat dari 27 siswa terdapat 18 siswa atau sekitar 66,66% siswa yang belum dapat memenuhi KKM, yaitu 70 dan 9 siswa atau 33,33% mendapat nilai diatas KKM sedangkan nilai rata-rata siswa 64,40. Kemudian setelah dilakukan tindakan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar. Setelah diberi tindakan pada siklus I terlihat peningkatan yang signifikan, yaitu hasil tindakan siklus I persentase ketuntasan adalah 76% atau 19 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 24% atau 6 siswa yang belum memenuhi nilai KKM dengan nilai rata-rata siswa 7,4, sedangkan hasil siklus II persentase ketuntasan hasil belajar siswa 88% atau 22 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 12% atau 3 siswa yang belum memenuhi KKM dengan nilai rata-rata siswa 7,56, dan hasil siklus III persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 96% atau 24 siswa yang memenuhi KKM dan sekitar 4% atau 1 siswa yang belum memenuhi KKM. Jadi dilihat dari hasil tindakan siklus II terjadi peningkatan dibandingkan hasil dari tindakan siklus I dan pra siklus,serta di yakinkan dengan siklus III. maka penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar materi sistem stater pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan kendaraan ringan pada kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Jetis.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kelistrikan kendaraan

ringan pada siswa kelas XI TKR B SMK Tamansiswa Jetis Tahun Pelajaran 2015/1016. Hal ini terbukti pada kondisi awal presentase keaktifan siswa diperoleh rata-rata presentase 44,8%, nilai rata-rata siswa 64,40 dengan presentase ketuntasan hanya 33,33%. Pada siklus I presentase keaktifan siswa meningkat menjadi 62,8%, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 70,4 dengan presentase ketuntasan 76%. Pada siklus II presentase keaktifan siswa meningkat menjadi 70,8%, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 75,6 dengan presentase ketuntasan 88%. Dan pada siklus III presentase keaktifan siswa meningkat menjadi 83,6%, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 78,4 dengan presentase ketuntasan 96%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Bahri, Syaiful Djamarah. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta